نظرية الذاكرة الخارجية

دكتور
سعد محمد الهجرسى

الإطار العام للمكتبات والمعلومات

أو

نظرية الذاكرة الخارجية

دكتور

سعد محمد الهجرسي

استاذ ورئيس قسم المكتبات والوثائق

كلية الآداب ـ جامعة القاهرة

بيانات « الفهرسة أثناء النشر » (فان) : المعمل البيليوجرافى بجامعة القاهرة

الهجرسى ، سعد محمد .

الإطار العام للمكتبات والمعلومات : أو : نظرية الذاكرة الخارجية/ سعد محمد الهجرسى . — (الجيزة ، مصر) : مطبعة جامعة القاهرة والكتاب الجامعى ، 1980.

57 ص : ايض ؛ 24 سم .

صفحة عنوان مجتزأ : نظرية الذاكرة الخارجية .

« أبادر بتقديم ... (الذاكرة الخارجية) دون انتظار .. الآخرين ، وهما (المعايير والتقنينات) و (الأدب والدراسات) » .

تدمك 977-7216-34-3 : 75 ق.م.

1. الذاكرة الخارجية . 2. علم المكتبات والمعلومات . 3. التكنولوجيا الحديثة فى المكتبات والمعلومات . أ. عنوان . ب. عنوان : نظرية الذاكرة الخارجية .

Z665.H34 021

LC 80-960400

بطاقة مكتبة الكونجرس لهذا الكتاب

٨٠ — ٩٦٠٤٠٠

اهـــداء

هذه لبنة أولى فى السور ... الذى تاخر بناؤه حول تخصص المكتبات والمعلومات ... ليس ليمنع ، ولكن ليشجع الجادين على ارتياد اراضيه البكر ... وتدعيم اسواره ... بتأصيل قضاياه ومسائله .

أهـــديها الى القادرين على المشاركة فى البنـــاء ...

أو التقدير عند الادراك .

تقـديم وتمهيـد

عرفت للمرة الأولى فى صيف ١٩٥٥ ، أن للمكتبات والمعلومات دراسات خاصة بها ، يمكن أن تلقى فيها محاضرات وأن تمنح عنها درجات عالية ، حينما اشتركت فى أول دورة تدريبية من نوعها لهذا التخصص بمصر ، وكنت آنذاك أقوم بتدريس اللغة العربية ، فى مدرسة الفيوم الثانوية للبنات ، ومع أننى نجحت فى هذه الدورة بامتياز ، الا أن هذا التخصص لم يأخذ من اهتمامى أكثر من وقت الدورة التى استمرت شهرين ، عدت بعدهما الى التخصص الذى أعددت له نفسى منذ سنوات ، وهو اللغـة العربية وآدابها ، بالاضافة الى التاريخ الاسلامى •

ولكن تدرى مع تخصص المكتبات والمعلومات ، قد شدنى اليه مرة ثانية فى أكتوبر ١٩٥٧ ، حينما سافرت فى بعثة الى أمريكا ، للحصول على درجة الماجستير ثم الدكتوراه ، ولم أستطع الافلات من هذا التخصص بعدها حتى الآن ، طالبا بأمريكا لأربع سنوات ، ومفتشا للمكتبات بوزارتى التربية والتعليم العالى لعام ونصف عام ، ثم مدرسا وأستاذا مساعدا وأستاذا ، ورئيسا للقسم فى كلية الآداب ، منذ مايو ١٩٦٣ •

بل ان هذا الارتباط مع التخصص ، قد استولى على الجزء الأكبر من وقتى خارج الخط الوظيفى الرسمى ، مستشارا لفرع مكتبة الكونجرس بالقاهرة منذ ١٩٦٣ ، وخبيرا لمركز التنظيم والميكروفيلم بالأهـرام ، ولادارة التوثيق والمعلومات بالمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ولغيرهما من المؤسسات الوطنية والقومية والدولية فى هـذا التخصص ، خلال الستينيات أو السبعينيات أو كليهما معا •

ومن خـلال المحورين السـابقين ، الوظيفى الرسـمى والاضـافى الخارجى سعدت بخبرات طويلة عريضة عميقة ، فى مجـالات التخطيط

والبحث والدراسة والتدريس ، حول تخصص المكتبات والمعلومات • وكان أهم ما يقلقنى خلال كل ذلك ، هو أن حدود التخصص ومقولاته ومعطياته، تأخذ شكلا زئبقيا غير ثابت فى أذهان المسئولين عنه وأصحاب الحق فيه على السواء ، ليس فى البلاد العربية وحدها وهو أمر طبيعى ، وانما فى البلاد المتقدمة التى عرفته لفترة أطول •

ولعل أهم أسباب هذه الزئبقية فى تخصص المكتبات والمعلومات ، أنه فى المستوى التجريدى النظرى ما يزال فى بداية حياته ، وأن الاهتمام المتزايد به قد اجتذب اليه فى العقدين الأخيرين ، فئات مختلفة من الدارسين والباحثين : لكل منهم تخصصه الموضوعى السابق والمتصل ، فى الاجتماعيات أو الانسانيات أو العلوم البحتة أو التطبيقية ، فيدخل الى هذا التخصص الجديد بمقولات ومعطيات تخصصه السابق ، ويحاول بالحق أو بالباطل أن يخضع الجديد للقديم ، وظهرت نتيجة لذلك مفاهيم متعددة ومتنوعة لتخصص المكتبات والمعلومات ، بتعدد فئات القادمين اليه وتنوعهم •

وقد شغلت نفسى منذ ١٩٧٥ بمحاولة طموحة ، تتطلع الى وضع حدود موضوعية ثابتة لهذا التخصص ، يمكن أن يقتنع بها أصحاب الحق فيه والمسئولون عنه على السواء ، مهما تنوعت تخصصاتهم السابقة وتعددت المعطيات التى يحملونها فى أذهانهم من قبل • وكان حجر الزاوية فى هذه المحاولة التى لم تصل بعد الى نهايتها ، هو ذلك التعبير السهل الممتنع (الذاكرة الخارجية) ، حيث وجدت فيه خير ما يمكن أن يحدد موضوع هذا التخصص ، وتحديد موضوع التخصص هو الخطوة الأولى نحو التخلص من المفهوم الزئبقى المشار اليه من قبل ، ومن ثم رسم الاطار العام له •

فمن الضرورى لمن يبدأ فى دراسة أحد التخصصات العلمية ، كالقانون أو الطب أو علم النفس أو الاجتماع ، أن يبدأ بالتعرف على الاطار العام لهذا التخصص ، حيث تتضح أمامه الحدود العامة لموضوع الدراسة ، والقطاعات الرئيسية التى تدخل فيه والعلاقات التى تربط بين هذه

القطاعات والتكامل والتداخل بين التخصص موضوع الدراسة فى جانب وبين التخصصات الأخرى المجاورة له أو المرتبطة به فى جانب آخر ، الى جانب الالمام بالسمات الرئيسيـة لأدب هـذا التخصص ودراسـاته ، وبالأدوات والتقنينات الضرورية للعاملين فيه •

وقد ظهر تخصص « المكتبات والمعلومات » كأحد التخصصات العلمية الجديرة بالدراسة والبحث منذ أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين ، على الرغم من أن موضـوع هـذا التخصص وهو « الذاكرة الخارجية » بمؤسساتها ووظائفها ، قد بدأ منذ ستة آلاف أو سبعة آلاف سنة ، حين استطاع الانسان أن يسجل على وسيط خـارجى فى شـكل بدائى ، تلك الخبرات والمعارف التى مر بها أو كشفها ، وازدادت أهميـة هذا التخصص بعد الحرب العالمية الثانية فأنشئت من أجـله المعـاهد والكليات وعقدت الندوات والدراسات ، وأصبحت الدرجات الأكاديميـة تمنح لدارسـيه والمتخصصين فيه ، من الليسـانس والبكالوريوس الى الماجستير والدكتوراه ، كما تمت عبر الأيام بالنسبة له ، مجمـوعة كبيرة من الأدوات والتقنينات الفنية الضرورية للعاملين فيه الى جانب التزايد المستمر فى البحوث والدراسات والمؤلفات المتصلة به ، حيث أصبحت تمثل قطاعا كبيرا من الانتاج الفكرى العلمى •

وقد تبين لى خلال سنوات طويلة من دراسة هذا التخصص وتدريسه ، أن البداية الصحيحة لمن يريدون ادراكه وفهمه بصورة صحيحة سليمة ، تعتمد على رسم ما يمكن أن نسميه « الاطار العام للمكتبات والمعلومات » فى هيئة خريطة فكرية شاملة لكل ما يتصل بهذا التخصص من المؤسسات والوظائف ، بحيث تتضح فيها العلاقات المتكاملة بين كل ما يدخل فى هذا الاطار • وقد تبين لى كما قلت سابقا ، أن حجر الزاوية أو الأساس فى توزيع معالم هذا الاطار ، هو « شبكة الذاكرة الخارجيـة » باعتبـارها موضوع هذا التخصص ، كما أن جسم الانسان هو موضـوع تخصص الطب ، وأحداث الماضى هى موضوع تخصص التاريخ •

واذا كانت الذاكرة الخارجية هى موضوع هذا التخصص فى مستوى

الواقع ، فان « الدراسات والأدب » المرتبطين به ، هما حصيلة الانسان حول هذا التخصص فى الفكر والتجريد ، كما أن « المعايير والتقنينات » هى الأدوات الفنية الضرورية للعاملين فيه • وليست للجوانب الثــلاثة السابقة ذاتيات مستقلة استقلالا تاما بعضها عن بعض ، وانما هى أشبه ما تكون بثلاثة أضلاع لمثلث واحد ، ومن الممكن تشبيهها بثلاث خــرائط لقطر واحد ، احداها للتضاريس والثانية للحاصلات والثالثة للمواصلات ، فالواقع فيها جميعا واحد والذى يتفاوت هو زاوية الرؤية •

والآن أبادر بتقديم أحد أضلاع هذا المثلث وأهمها ، باعتباره موضوع التخصص فى الــواقع الوجــودى ذاته ، وهو ما سميناه (الــذاكرة الخارجية) ، دون انتظار لاستكمال الضلعين الآخرين ، وهما (المعــايير والتقنينات) و (الأدب والدراسات) ، على الرغم من أننى فى كثــير من كتاباتى السابقة قد عالجت هذين الجانبين • ولكننى وجدت أن ربط هذه المحاور أو الأضلاع الثلاثة ، كأساس لصياغة نظرية متكاملة عن المكتبات والمعلومات ، يتطلب مزيدا من الدراسة والتأمل والتأنى ، حتى يمكن أن تخرج لنا (نظرية الذاكرة الخارجية) المأمولة ، فى صورة علمية ناضجة .

والله الموفق •

د • سعد محمد الهجرسى

أستاذ ورئيس قسم المكتبات والوثائق

كلية الآداب ـــ جامعة القاهرة

صفحة المحتويات

نظرية الذاكرة الخارجية

أولا ــ الذاكرة الخارجية

ثانيا ــ المعايير والتقنينات (تحت الاعداد)

ثالثا ــ الادب والدراسات (تحت الاعداد)

أولا — الذاكرة الخارجية

الذاكرة الخارجية هى التعبير الدقيق للموضوع الذى يعالجه تخصص المكتبات والمعلومات • ومن الضرورى لكل التخصصات الدراسية أن تحدد بدقة موضوعها الذى تدرسه ، بحيث يتميز تميزا تاما من موضوعات التخصصات الأخرى • ومن أمثلة ذلك تخصص أو تخصصات الطب البشرى وعلم النفس والاجتماع والتاريخ وغيرها من التخصصات والعلوم المشهورة ، التى قد تلتقى موضوعات عدد منها فى شىء واحد كالانسان ، ولكنها تحاول أن ترسم لكل منها جانبا معينا فى هذا الشىء ، باعتبار هذا الجانب هو موضوعها الذى تعالجه •

والحقيقة أن تعبيرة « الذاكرة الخارجية » نفسها ليست من صنعى أنا ، حيث أن دكتور / رانجا ناثان ، الشخصية الهندية العملاقة فى هذا التخصص ، كان قد أطلق هذا التعبير فى بعض كتاباته قبل موته عام ١٩٧٢ ، ولكنه استخدمها استخداما أدبيا لمساعدة القراء على فهم فكرة معينة ، أما أنا فقد وجدت فيه ما هو أكبر من ذلك حيث استخدمه استخداما علميا لتوضيح نظريتى (نظرية الذاكرة الخارجية) بالنسبة لتخصص المكتبات والمعلومات • وهو أشبه ما يكون بفرض عام لتفسير وربط مجموعة من القوانين والحقائق فى مجالات : البحث والتأليف ، والنشر ، والاقتناء ، والتنظيم الفنى ، وخدمات المكتبات والمعلومات والضبط البيليوجرافى ، وما يتصل بذلك كله من المهن ، والصناعات والتخصصات الفرعية عبر سبعة آلاف سنة ، كما قد يصلح هذا التفسير بالنسبة للمستقبل القريب والبعيد فى هذا التخصص •

وعلى أية حال فان التعرف العلمى على مفهوم « الذاكرة الخارجية »

باعتبارها الموضوع الذى يعالجه تخصص المكتبات والمعلومات ، وباعتبارها الخريطة الأولى أو الضلع الأساسى فى « الاطار العام للمكتبات والمعلومات » يتطلب معالجة الجوانب التالية على الترتيب : أصل الذاكرة الخارجية ونشأتها ، وأوعية الذاكرة الخارجية وتطورها وسماتها الوظيفية، وجناح الانتاج فى الذاكرة الخارجية بوظائفه ومؤسساته ، وجناح الاختزان الاستخدامى بمؤسساته ووظائفه كذلك ، والتكامل والتداخل بين جناحى الذاكرة الخارجية ، والضبط الوعائى وضرورته فى الذاكرة الخارجية ، وأخيرا دور التكنولوجيا الحديثة بما فيها الحاسبات الالكترونية فى حاضر الذاكرة الخارجية ومستقبلها .

الأصـــل والنشأة :

يتميز الانسان بمجموعة من القدرات التى اختص بها من بين الكائنات الحية ، كالقدرة على التحليل والمقارنة والتعرف والاستنتاج والتذكر والتخيل ، وقد استطاع الفرد منذ البداية بواسطة هذه القدرات أن يستفيد من كل ما يمر به فى حياته ، فى شكل خبرات وتجارب يختزنها فى « الذاكرة الداخلية » الخاصة به كفرد ، بحيث يستطيع أن يسترجع منها ما يشاء عند الحاجة . وهكذا تنمو الذاكرة الداخلية لكل فرد بمقدار ما يمر به من المواقف ، التى تتحول فى كل مرة الى رصيد يضاف الى ما سبقه . ومن الممكن بهذا المعنى أن نقيس رصيد الذاكرة الداخلية للفرد بعدد السنوات التى يعيشها ، مع التسليم بأن الأفراد قد يتفاوتون فى كثافة الخبرات والتجارب ، على الرغم من تساويهم فى عدد سنوات العمر .

ولكن رصيد الفرد من الخبرات فى ذاكرته الداخلية ، لايرتبط فقط بعدد المواقف التى يمر بها هو ويعمل فيها قدراته الخاصة ، لان الانسان يتميز بقدرة هامة تتيح له مع القدرات الاخرى ، مصدرا آخر للخبرات أغنى وأوسع . وهى قدرته على تجريد الخبرات التى يراها هو ، والتعبير عنها برموز صوتية خاصة هى اللغة ، بحيث يستطيع أن ينقل الى غيره كل الخبرات التى رآها هو ، وان يتلقى عن الاخرين مارأوا من خبرات ،

وتدخل هذه الخبرات المنقولة والمتلقاة الى رصـيد الذاكرة الـداخلية للافـراد •

وهكذا تزايد رصيد الخبرات فى الذاكرة الداخلية عبر الأجيال بمتوالية هندسية بعيدة القفزات ، فاذا كانت ذاكرة الانسان الاول تقاس مثلا بـ (٦٠) عدد سنوات عمره ، فاننا نستطيع أن نضيف اليها رصيد أى انسان آخر اتصل به وتبادل معه الخبرات •أما الانسان فى الجيل الثانى أو الثالث فان رصيد ذاكرته الداخلية ، يساوى من الناحية النظـرية مجموع الرصيد عند كل أفراد الجيل الذى يسبقه بالاضافة الى رصيده الخاص •

وبهذه الطريقة نستطيع أن نتصور صعوبة الموقف بالنسبة لقـدرة الفرد . على اختزان وضبط كل ماوصل اليه من خبرات السابقين فى ذاكرته الداخلية ، ونستطيع أن نتخيل هذا الموقف الصعب وقد حدث منذ ستة آلاف أو سبعة آلاف سنة ، حين واجه احد الافراد آنذاك موقفـــا جديدا ، وخشى أن ينسى الخبرة المكتسبة من ذلك الموقف ، كما نسى من قبل بالنسبة لعدة مواقف سابقة • لجأ هذا الفرد الى وسيط خارجى وليكن أحد الحجارة فأخذ ينقش عليه عناصر الخبرة التى مر بها ، بطريقة بدائية لاتزيد عن تصوير العناصر دون شرح للعلاقات ، وأصبح هـذا الحجر المنقوش بالصور بالنسبة لنا ، نقطة البداية فى نشأة « الذاكرة الخارجية » للانسان ، باعتباره أول أوعية هذه الذاكرة ، التى لم تتوقف عن التطور والنمو منذ تلك اللحظة حتى الان والى ماشاء الله .

الاوعية وتطورها :

ليست الذاكرة الخارجية بالمعنى السابق الا امتدادا للذاكرة الداخلية، ولكنها تتميز بأنها امتداد مادى محسوس يعتمد على وجود الوسائط الخارجية أو الاوعية ، ومن الطبيعى فى موقف المقـارنة بين الـذاكرة الداخلية والذاكرة الخارجية ، ان الثانية منهما لا تقف عند حدود معينة من ناحية قدرتها على الاختزان ، بسبب انها تعتمد على هذه الوسائط

الخارجية أو الاوعية ، وهى بطبيعتها كيانات غير متناهية وقابلة للتطوير، بحيث يمكن أن نضيف وعاء جديدا كلما احتجنا الى ذلك ، كما يمكن ابتداع أنماط من الاوعية ذات سعة أكبر وحجم أقل ، دون أن تكون هناك نهاية منظورة للاضافة أو للابتداع •

فعبر العمر المعروف للذاكرة الخارجية ، الذى لم يبلغ بعد عشرة آلاف سنة ، تطورت وسائطها وأوعيتها الخارجية بالاضافة الكمية ، بحيث أصبح من المستحيل الآن أن نعرف عدد هذه الأوعية ، بل أن الاضافة العددية من اوعية الذاكرة الخارجية خلال سنة واحدة فى الوقت الحاضر ، أصبحت هى الاخرى فوق طاقة الحصر الدقيق ، بله الحصر الكامل لكل الاوعية عبر سبعة آلاف سنة •

أما بالنسبة للتطور فى انماط الوسائط ذاتها ، فهناك ثلاث مراحل أساسية على الاقل ، أولاها المرحلة قبل التقليدية التى تمثلت فى الحجارة والطين والعظام والجلود والبردى ، وما اليها من المواد الطبيعية والنباتية والحيوانية ، التى استخدمت كما هى دون تغير كبير فى تكوينها • وثانيتها المرحلة التقليدية وشبه التقليدية ، التى تمثلت فى الورق الصينى وتطوراته الصناعية ، قبل الطباعة وبعدها حتى الآن• وثالثتها المرحلة غير التقليدية، التى تتمثل فى المصغرات الضوئية على اختلافها ، وفى المسجلات الصوتية بالاشرطة أو بالاقراص أو بغيرهما ، وفى المختزنات الالكترونية على شتى الوسائط •

بل قد أصبح من الظواهر المألوفة فى الوقت الحاضر ، ان بعض النماذج العصرية من انماط هذه الاوعية ، قد تتكامل تكاملا تاما أو شبه تام فى الاعداد والتجهيز كالافلام الناطقة ، أو فى الاستفادة والاستخدام كما فى (التوليفات : Kits) ، حيث يتكامل مثلا الكتاب مع الوعاء الصوتى والوعاء الضوئى فى (تجميعه : Set) واحدة ، بالنسبة لتعليم اللغات وقراءات الاطفال وغيرهما من الوان الخدمة والاستخدام ، ويطلق على هذا النمط التركيبى فى أوعية الذاكرة الخارجية (مزيج الاوعية :

Multimedia) الذى بات يملأ الأسواق فى البلاد المتقدمة (انظر : شكل ١ — أوعية الذاكرة الخارجية وانماطها) •

ومن الطبيعى ان يكون هناك تطور آخر ، يصحب التطور السابق لطبيعة الوسائط المادية المستخدمة ، وهو التطور بالنسبة لطريقة التسجيل على تلك الوسائط وبالنسبة لامكانات انتشارها بين الافراد •

فقد بدأ التسجيل على الاوعية فى شكل الكتابة بالصور والرسوم أولا ، ثم بالمقاطع والحروف اللغوية فيما بعد ، الى جانب الرموز الاخرى كالحسابيات والموسيقيات وغيرهما ، كما استخدمت الخصائص المغناطيسية والكهربائية والالكترونية فى اساليب التسجيل على الاوعية غير التقليدية •

م	الاوعيـــة	الوسيط المادى	الانماط الشهيرة
١	قبل التقليدية	مواد طبيعية أو نباتية أو حيوانية دون تغيير أو مع تغيير محدود .	الحجارة والألواح الطينية والرق والبرديات .
٢	التقليديـــة	الورق بكل تطوارته الصناعية .	المخطوطات والكتب والدوريات المطبوعة وما إليها .
٣	شبه التقليدية	الورق بكل تطوراته الصناعية .	براءات الاختراع والمعايير والمواصفات وما إليها .
٤	غير التقليدية	مواد مصنعة مع استغلال خواص الضوء والصوت والكهرباء والمغناطيسية والالكترونيات .	الافلام والافلام المصغرة والشرائح والاشرطة والأقراص والأسطوانات.
٥	مزيج الاوعية	الورق والمواد المصنعة مع احتفاظ كل منها بوجوده المادى .	التوليفات فى تعليم اللغات وفى قراءات الأطفال

شكل (١) أوعية الذاكرة الخارجية وانماطها

أما بالنسبة لامكانات الانتشار بين الافراد ، فقد تطور من النسخة الواحدة أو النسخ المحدودة فى عصور الالواح الطينية وأوراق البردى والمخطوطات ، الى مئات النسخ والافها ومئات الالاف فى الوقت الحاضر، سواء فى الاوعية التقليدية أو شبه التقليدية أو غير التقليدية .

هذا الى جانب الارسال والاستقبال التليفزيونى للوعاء نفسه أو للبيانات المتصلة به . كما يتم حاليا عند بعض البلاد المتقدمة فى شكل (منفذ بأنبوبة لاشعة كاثود : Cathode Ray Tube Terminal) من الموقع الذى يوجد فيه « بنك المعلومات الببليوجرافى » الى مواقع الخدمة والاستخدام على مئات الاميال وآلافها ، وقد يجرى هذا الاتصال أو الانتشار سلكيا أو لا سلكيا بواسطة الاقمار الصناعية .

السمات النمطية للاوعية :

اكتسبت أوعية الذاكرة الخارجية عبر العصور ، أنماطا وظيفية وسمات وعائية متنوعة من ناحية الاستخدام ومن ناحية الضبط ، بحيث أصبحنا فى الوقت الحاضر نميز بين فئات محددة من هذه الاوعية ، على أساس الوظيفة التى تؤديها كل فئة أو على أساس سماتها الوعائية ، تلك الوظائف والسمات التى تختلف قليلا أو كثيرا من فئة الى أخرى . بل الحقيقة هى أن ظهور الانواع والانماط المختلفة للاوعية ، لم يكن فى أكثر الاحيان مجرد تطور طبيعى تحكمه قوانين النشوء والارتقاء الخالصة ، ولكنه فى كثير من الحالات كان بالاحرى استجابة لحاجات معينة وقياما بوظائف جديدة ، لم تكن الفئات السابقة من الاوعية بقادرة على تأديتها .

وعلى أية حال فمن المفيد الان ، ابراز أهم السمات الوظيفية والانماط الوعائية الببليوجرافية فى اطار مجموعة مختارة من الفئات المتقابلة ، كى يوضح بعضها بعضا فى الناحية الاولى أو الثانية أو فيهما معا ، كما يلى :

١ — أوعية المكاتبات والتصرفات : أوعية القراءات والبحوث .

٢ — أوعية المنفردات (كتب) : أوعية الدوريات (مجلات) .

٣ — الاوعية المستقلة (كبرى) : الاوعية غير المستقلة (دميقة) .

٤ — دوريات الاخبار : الدوريات العامة : الدوريات المتخصصة .

ومن الطبيعى أن يكون هناك قـدر من التـداخل أو الازدواج بين التشكيلات الاربعة التى اختيرت للمقارنة ، ولكنه ازدواج أو تداخل فى الاوعية ذاتها ، وليس فى السمات أو الانماط موضع المقارنة .

(١)

أما التشكيل الاول (مكاتبات وتصرفات : قراءات وبحوث) ، فانه أوضح أنماط التميز والتنويع فى أوعية الذاكرة الخارجية ولعله أقدمها كذلك ، بل لقد أصبحت الفئة الاولى (المكاتبات والتصرفات) فى التشكيل والفئة الثانية (القراءات والبحوث) كذلك ، كل منهما قطاعا قائما بنفسه فى الشبكة العامة للذاكرة الخارجية ، له مؤسساته ووظائفه ذات الشخصية المتميزة والعمليات الفنية الخاصة به ، على الرغم من التشابه العام بين القطاعين فى جوهر تلك المؤسسات وفى طبيعة هذه الوظائف . وحقيقة الامر أن « نظرية الذاكرة الخارجية » ، التى أصبحت أحتكم اليها فى كل ما أكتب حول تخصص المكتبات والمعلومات ، صالحة بصياغتها العامة لاستيعاب كل من قطاع المكاتبات والتصرفات وقطاع القراءات والبحوث ، مرتبطين معا أو مستقلا كل منهما عن الاخر ، وهذا فى حد ذاته دليل على سلامة هذه النظرية وكفاياتها لمعالجة هذا التخصص الفريد . ولكنى أكتفى عادة فيما أكتب بتوجيه الاهتمام الى قطاع القراءات والبحوث ، الا اذا تطلب الامر مقارنة مقصودة أو معالجة شاملة . ومهما يكن من أمر فأن قطاع « المكاتبات والتصرفات » يتميز فى نواحيه الوعائية والاستخدامية بما يلى :

(أ) تهتم السلطة بمفردات هذا القطاع اهتماما مباشرا ، وتراه عنصرا حيويا فى ممارستها لاعمالها ، بل لعلها تراه جزءا لا يتجزأ من وجودها ذاته ، ومن هنا فاننا يمكن أن نطلق عليه « الاوعية الادارية » .

(ب) على الرغم من أن المعلومات هى أهم شىء فى الوعاء ، فهناك قيمة خاصة للوجود المادى ذاته فى أوعية هذا القطاع ، حيث لا تكفى النسيخة فى أحيان كثيرة بل لابد من وجود الاصل نفسه .

(جـ) يكتفى فى أوعية هذا القطاع بالاصل مع عدد قليل من النسخ فى غالب الامر ، لان الاهتمام المباشر يتمثل فى عدد محدود من الافراد .

(د) أوعية هذا القطاع غير خاضعة للتداول العام ، بل قد يكون من الضرورى أن تبقى سرية لسنوات عديدة .

(هـ) يمثل التتابع الزمنى عنصرا اساسيا فى تكوين وتتابع أوعية هذا القطاع ، ولا سيما فى السجلات والدفاتر ، التى ترصد أمرا ، أو أمورا معينة على محور زمنى يطول أو يقصر ، كما أن جزءا كبيرا من مفردات هذا القطاع يرتبط بعضه ببعض أرتباطا وجوديا ، مثل المراسلات الادارية، والتسويات المالية وما اليها .

ويأتى القطاع الثانى (القراءات والبحوث) على العكس من قرينه السابق ، حيث لا ترتبط محتويات الاوعية فيه ارتباطا مباشرا بحقوق زمنية أو التزامات ادارية معينـة . ويمكن تلخيص سماته الوعـائية والاستخدامية فيما يلى :

(أ) اذا كانت الحصيلة السنوية لاوعية المكاتبات والتصرفات فى بلد معين ، تبلغ أضعاف أضعاف أوعية القراءات والبحوث التى تظهر به فى نفس السنة ، فان الجزء الاكبر من الاوعية الاولى يتم التخلص منه بعد فترة من الزمن حينما يستنفد أغراضه الاستخدامية ، ولكن أوعيـة القراءات والبحوث بطبيعتها غير مرتبطة بسلطة زمنية معينة ، ومن ثم فان قيمتها الاستخدامية تتجاوز عادة حدود الزمان والمكان .

(ب) يتميز قطاع القراءات والبحوث بالمرونة الفائقة فى تقبل كل اضافة جديدة ، حتى انه يمتص من رصيد المكاتبات والتصرفات ذاته ، كل قطعة تثبت أهميتها فى القراءة والبحث ، وقد أدت هذه السمة مع السمة السابقة الى تراكم أوعية هذا القطاع ونموها فى ارقام فلكية تفوق الحصر .

(جـ) تتسع دائرة الاهتمام بقطاع القراءات والبحوث ، ويهتم به عدد متزايد من الافراد ، ويتجه بطبيعته الى التداول العام واطلاق القيود

التى قد توقف تحركه وانتقاله ، فاصبح يظهر فى انماط عـامة كالكتب والدوريات .

(د) القيمة الحقيقية لاوعية القراءات والبحوث تكمن فى محتوياتها من المعلومات وليس فى كياناتها المادية ، ومن أجل ذلك فقد عادت الطباعة وغيرها من أجهزة الاستنساخ الحديثة ، على هذا القطاع بأجل الفوائد واعظم وسائل التدعيم ، لانه لافرق بين الاصل والنسخ المكررة .

(هـ) تستوعب أوعية هذا القطاع بصفة عامة كل الاشكال والانماط التى اخترعها الانسان لتحمل رصيده الفكرى ، نزولا من الوعاء الاكبر المتمثل فى الكتاب ذى المجلدات العديدة ، الذى يحمل فكرة كبرى شاملة أنضجها مرور الزمن ، الى الوعاء الاصغر المتمثل فى مقالة صغرى باحدى الدوريات ، التى تحمل فكرة دقيقة يسرع بها صاحبها فترى النور للمرة الاولى .

(٢)

واما التشكيل الثانى (المنفردات : الدوريات) فانه يمثل أحد جوانب التميز الحديثة نسبيا فى أوعية الذاكرة الخارجية ، ولا سيما فى القرن السابع عشر الميلادى وما بعده ، فقد جرى العرف بالنسبة لاوعية الذاكرة الخارجية منذ البداية ، ان الوعاء الواحد له بداية ونهاية مادية معروفة . حتى لو اضطر صاحب الوعاء ان يجعله يمتد الى عدة مجلدات ، بسبب معالجته لقطاع عريض من الخبرات والمعارف . واشهر الاسماء التى أطلقت على هـذه الفئـة الأولى (كتب : Books) ، كما أنهـا تعرف حديثا بالاسم الاصطلاحى (منفردات : Monographs) ، أما الفئـة التى تقـابلها (الدوريات : Serials) غانها بمعناهـا الاصطلاحى والوظيفى ، تعتبر احدى الثمرات غير المباشرة لظهور الطباعة بالحروف المتفرقة فى منتصف القرن الخامس عشر . وأول دورية بالمعنى الحديث ظهرت فى المانيا عام ١٦٠٩ . وتتميز هذه الفئة الجديدة بأن لها بداية معروفة عند نقط زمنية معينة ، ولكن ليس لها نهاية منظورة فى

المستقبل ، حيث أنها تظهر فى حلقات أو أعداد منتظمة يوميا أو أسبوعيا أو شهريا أو فصليا .. الخ ، أو حتى فى حلقات أو اعداد تتابع فى غير انتظام ، على الرغم من أنه يمكن أن تتف فى المستقبل لاسباب سياسية أو اقتصادية أو فكرية .

وتتميز الفئة الاولى (المنفردات) فى هذا التشكيل من الناحية الوعائية الاستخدامية بعدة سمات ، فى مقدمتها أنه يوجد عادة بالنسبة لكل وعاء ، مؤلف طبيعى أو معنوى ، مسئول عن المحتوى الفكرى كله مسئولية مباشرة ، وان المحتوى الفكرى للوعاء متجانس تجانسا عضويا من ناحية الموضوع الذى يعالجه الوعاء ، وان درجة الجدة فى معلومات المحتوى الفكرى محدودة نسبيا ، حيث يتناول الوعاء الواحد شريحة عريضة من الموضوع ، اخذت فترة كافية من الزمن لتنضج وتستقر وتتجانس . أما الفئة الثانية (الدوريات) فى هذا التشكيل ، فانها على العكس من ذلك فى كل السمات السابقة ، فالدورية فى الحقيقة (وعاء مضيف : Host Medium) ، يأوى مجموعة من (الاوعية الدقيقة : Micro Media) غير المتناهية ، لكل منها شخصيته وموضوعه الدقيق ومؤلفه . كما ان هذه الاوعية الدقيقة بطبيعتها تحتوى على أحدث الافكار بالنسبة لمحتوياتها ، حيث يبادر اصحابها الى نشرها فى أقرب فرصة ممكنة بعد تكوينها فى أذهانهم ، ومن الطبيعى أن محتويات أى « دورية » أوسع وأكبر من أن تكون مسئولية تأليفية مباشرة لشخص طبيعى أو معنوى واحد .

(٣)

أما التشكيل الثالث (المستقلة : غير المستقلة) ، فان ناحية التميز فيه تعتمد على الكيان المادى للوعاء ، فبعض الاوعية تتمثل فى كيان مادى مستقل قائم بنفسه ، وهذه هى الفئة (المستقلة : Independant) فى هذا التشكيل ، ومن الطبيعى أن كل (المنفردات) تدخل فى الفئة المستقلة هذه ، كما ان (الدوريات) تدخل فى هذه الفئة كدوريات . أما الفئة (غير المستقلة : Dependant) فان أوعيتها تكون دائما

(أوعيــة ضــيف : Guest Media) فى داخل وعاء أكبر كتابا أو مجلة • ومن الطبيعى أن كل المقالات داخل الدوريات تدخل فى هذه الفئة غير المستقلة • كما يدخل فيها أيضا شرائح ذات شخصيات متميزة داخل « المنفردات » •

وأهمية هذا التمييز بين الاوعية المستقلة وغير المستقلة من الناحية الوعائية الاستخدامية ،يمكن ادراكه فىضوءعمليات «الضبط الببليوجرافى» أو الوعائى ، كوظيفة أساسية فى أوعية الذاكرة الخارجية ، وسيأتى شرحها فى نهاية هذا الفصل الاول من المحاضرات •

فالدوريات مثلا كأوعية « مستقلة »تحتاج الى النمط الاول فى الضبط الببليوجرافى مثلها فى ذلك مثل « المنفردات » ، حيث توصف كل دورية وصفا معينا يحقق هويتها الببليوجرافية ، كما أن محتويات هذه الدوريات من الاوعية «غير المستقلة» تحتاج الى النمط الثانى فى الضبطالببليوجرافى، حيث توصف كل مقالة أو قطعة خبرية وصفا بيلوجرافيا آخر ، يختلف من الناحية الفنية عن الوصف فى النمط الاول ، كما أنه يشبع حاجات استخدامية غير الحاجات التى يشبعها وصف الدورية نفسها •

(٤)

وأما التشكيل الرابع (دوريات الاخبار : دوريات عامة : دوريات متخصصة) فان ناحية التميز فى فئاته ، صاحبت التطورات التى مرت بها أوعية « الدوريات » نفسها ، منذ ظهورها بالمعنى الوظيفى الحديث فى بداية القرن السابع عشر • فقد أخذ أصحاب المطابع والناشرون يبحثون عن منطلقات جديدة يستغلون فيها الطاقات الكامنة فى اختراعهم الجديد، الذى احدث انقلابا كبيرا فى أوعية الذاكرة الخارجية منذ ظهوره فى القرن الخامس عشر • وكان أن اهتدوا الى نمط جديد فى النشر ، اثمر فى النهاية فئة جديدة من أوعية الذاكرة الخارجية هى الدوريات ، مبتدئين بنشرات غير منتظمة عن الحوادث والاخبار الهامة ، التى تطورت فيما بعد الى الصحف أو (دوريات الاخبار : News Papers) • كما تعهدوا للعلماء

والباحثين أن يطبعوا لهم ما تعودوا أن يتبادلوه من المراسلات العلمية، وهى ما تطورت فيما بعد الى المجلات العلمية (الدوريات المتخصصة : Specialized Periodicals) التى يبادر العلماء الان الى متابعتها أولا بأول . وفى أثناء ذلك فتحوا جبهة عريضة لمطبوعتهم الدورية أيضا ، بخلق نوع ثالث هو (الدوريات العامة : General Periodicals) كقنطرة بين « الأخباريات » و « المتخصصات » السالفتين ، فيها من الأولى بعض الاخبار غير اليومية ومن الثانية كثير من المعالجات غير الدسمة .

وأهمية هذا التمييز فى نطاق « أوعية الدوريات » بين تلك الفئات الثلاثة التى أشرنا اليها ، تتبين اذا عرفنا أن سرعة (التتابع : Frequency) تختلف بين تلك الفئات الثلاثة ، ويرتبط هذا الاختلاف فى التتابع لكل منها بطبيعة الوظيفة الخاصة بكل فئة . فـ«الاخباريات» بطبيعتها تتطلب أسرع درجة من التتابع تحقيقا لجدة المحتويات وحداثتها ، ومن هنا فان تتابعها بالتتابع (الفصلى : Daily) ، بل انها فى المدينة أو المنطقة الواحدة ، قد تصدر صباحية ومسائية امعانا فى عنصر الجدة .

أما « المتخصصات » فان عنصر الجدة فى محتوياتها ، غالبا ما يكتفى بالتتابع (الفصلى : Quarterly) أو ماهو أبعد من ذلك أحيانا ، على حين يكون التتابع فى « العامات » (أسبوعيا : Weekly) ، وقد يبطىء حتى يكون (شهريا Monthly) كحد أقصى للبطء فى التتابع .

وهناك ناحية ثانية لاهمية التمييز بين تلك الفئات الثلاثة من الناحية الوعائية الاستخدامية ، حيث أن عملية « الضبط البيليوجرافى » الضرورية لكل الفئات والانواع فى أوعية الذاكرة الخارجية ، تتفاوت بالنسبة للاوعية الدقيقة فى كل من الفئات الثلاثة المذكورة سابقا . أما « المتخصصات » فقد استقرت أدوات الضبط لمحتوياتها على أساس انشاء أدوات قطاعية — موضوعية ، وتختار كل أداة عددا قليلا أو كبيرا من الدوريات المتخصصة، التى ترتبط بمجال أو بموضوع معين عبر الحدود اللغوية والمكانية غالبا ، وتغطى الاداة التى قد تكون فى شكل تكشيفى أو استخلاصى ، فترات متوالية تتزاوح بين شهر الى سنة ، مع (تركيمات : Cumulations)

تزداد قيمتها كلما تتابعت فتراتها واتسع مداها فى كل مرة • كما استقرت أدوات الضبط لمحتويات « العامات » على أساس أداة واحدة : تغطى العدد الاكبر من هذه الفئة فى كل منطقة « جغرافية — لغوية » فى شكل تكشيفى غالبا ، على فترات متوالية تتراوح من اسبوعين الى ثلاثة شهور، مع «تركيمات» تتفاوت فى تتابعها وفى مداها •أما «الاخباريات» فمن الممكن الاكتفاء بضبط المحتويات فى يومية واحدة بالمنطقة ، تكون أوســعها تغطية وأكبرها انتشارا ، وتتكون بذلك أداة تكفى لضبط الاخبار فى كل اليوميات الاخرى ، وتصدر هذه الاداة عادة شهريا بتركيمة واحدة سنوية •

انتاج الاوعية :

من الطبيعى أن يكون عنصر الوعائية هو حجر الزاوية فى وجود الذاكرة الخارجية ، باعتبارها انها « أى : الذاكرة الخارجية » تتمثل اساسا فى الاوعية التى عرفنا انواعها وتطورها وأنماطها الوظيفية ، فالذاكرة الخارجية ليست سوى فرض علمى تدل عليه وتجسده هذه الاوعية • ومن هنا فان التعرف الدقيق على عملية انتاج هذه الاوعية ، بما يدخل فيه من المؤسسات والوظائف وبما يرتبط به من المهن والصناعات ، يعتبر من أهم الوسائل لادراك طبيعة الذاكرة الخارجية ، وهى الموضوع الذى يعالجه تخصص المكتبات والمعلومات ، ولا سيما أن المؤسسات والوظائف والمهن والصناعات المرتبطة بانتاج الاوعية ، قد تطورت عبر ستة أو سبعة آلاف سنة هى عمر الذاكرة الخارجية •

أما بالنسبة للوظائف فانها تتجسد فى ثلاثة مواقف ، يرتبط كل منها بما يليه وتنتهى فى الاخير منها الى أنتاج وعاء يدخل فى رصيد الذاكرة الخارجية ، فالوظيفة الاولى هى (الخبرة والبحث) ، حيث يــواجه الانسان موقفا يبحث فيه احدى القضايا أو المشكلات ، فانه يسترجع من ذاكرته الداخلية ومن الذاكرة الخارجية ما يتيسر له من المعلومات والاوعية المرتبطة بالقضية أو المشكلة ، ثم يوازن ويحلل وينتهى الى تكوين فكرة جديدة ، أو يؤلف من المعلومات السابقة تصورا خاصا ،

وهكذا يكون قد وصل الى الموقف الثانى أو حقق الوظيفة الثانية ، التى نسميها (التكوين والتأليف) ٠

ومن الطبيعى ان الانسان ، من أجل انتقال افكاره الجديدة أو تصوراته الخاصة الى الاخرين ، يحملها فى وسيط خارجى حيث قد تنشر فى أحد الاوعية الملائمة : وثيقة ادارية أو تقريرا دوريا أو مقالا فى مجلة أو كتابا مستقلا ، أو غير ذلك من أنماط الاوعية التى سبق ذكرها ٠ وهذا هو الموقف الاخير أو الوظيفة الثالثة فى انتاج الاوعية ، التى يمكن ان نسميها (التحميل والنشر) ٠

تلك هى المواقف أو الوظائف الاساسية فى عملية انتاج أوعية المعلومات ، ومن الممكن أن نتصور وجود هذه الوظائف الثلاثة دائما ، سواء فى المراحل الاولى منذ عدة آلاف من السنين ، أو فى الوقت الحاضر الذى نضجت فيه الذاكرة نضوجا كبيرا ، أو فيما سيأتى بعد ذلك خلال المستقبل القريب والبعيد ٠ غير أن هذا الوجود الحتمى لم يكن دائما بصورة واحدة ، ولكنه تطور عبر السنين فى صورة مؤسسات غير متناهية من حيث العدد ومحدودة من حيث النمط ٠

أما بالنسبة للوظيفتين الاولى والثانية (البحث ـ التأليف) فقد فقد تطورتا عبر العصور ، من الممارسات الاحتكارية التى كان يقوم بها الكهنة والعرافون أول الامر ، ومرورا بالاعمال الفردية أشباعا للتطلع الفكرى من جانب الفلاسفة والعلماء فيما بعد ، حتى انتهى الامر بهاتين الوظيفتين تدريجيا ، الى تنظيم المراكز المحلية والقومية والاقليمية والدولية ، للدراسة والبحث على كل المستويات وفى كل مجالات النشاط الانسانى ، سواء الادبية والاجتماعية والاقتصادية والسياسية والادارية ، بكل ما تؤثر فيه أو تتأثر به من النتائج والعوامل ٠

وقد ازدادت فى الوقت الحاضر وظيفة البحث ، فى جوانب الكون الطبيعية والنباتية والحيوانية ، وما يرتبط بها أو يؤدى اليها ، من الظواهر والمتغيرات والمؤثرات الطبيعية أو التى صنعها الانسان ، فلها مراكز البحوث والاكاديميات التى تأخذ فى الوقت الحاضر أكبر الاهتمام من

جانب الحكومات والمنظمات . وتعمل كل تلك المراكز فى هذه الايام ضمن تخطيط شامل للنهوض بالمجتمعات الانسانية توفيرا لحاجاتها الاساسية ، أو وصولا بها الى مستوى الرفاهية ورغد العيش •

ومن أجل ذلك فان مراكز « البحث » ، سواء تلك المختصة بقطاع الانسانيات أو هذه المختصة بقطاع الطبيعيات ، أصبحت منتشرة بعد الحرب العالمية الثانية فى كل من الدول المتقدمة والمتخلفة على السواء ، وتؤدى هذه المراكز الوظيفتين الاولى والثانية فى انتاج الاوعية ، طبقاً لاسس وقواعد علمية محددة فى البحث والدراسة ، مارسها الباحثون منذ قرون عديدة ودعموها فى العصر الحاضر ، بالنسبة لكل تخصصات المعرفة الانسانية فيما يعرف بالمنطق الحديث أو مناهج البحث •

أما بالنسبة للوظيفة الثالثة (التحميل والنشر) ، فان العراف القديم كان بعد أن تتكون لديه فكرة أو خبرة جديدة ، يقوم بنقش رموزها على قطع الحجارة أو الواح الطين • وحقيقة الامر ان هذه الوظيفة هى أخطر الثلاثة بالنسبة لوجود الذاكرة الخارجية ، فالانتاج الفكرى كله يرتبط بهذه الوظيفة وجودا وعدما من الناحية العملية ، حيث أن الفكرة أو المعلومة التى لا تنتقل الى الاخرين تعتبر غير موجودة بالنسبة لهم ، كما أن عمق وجودها يرتبط بالسرعة والمرونة التى تنتقل بها الى الآخرين ، وبسعة الانتشار للوسيط أو الوعاء المادى الذى تنتقل من خلاله ، وبدرجة استمرار هذا الوسيط وبقائه •

ومن هنا فان وظيفة (التحميل والنشر) قد تطورت تطورات عجيبة عبر العصور ولا سيما فى العصر الحديث ، وقامت لتدعيمها بطريق مباشر أو غير مباشر مؤسسات ومهن عديدة : فالخطاطة ، وصناعة الورق ، والطباعة ، وتصميم الحروف وسبكها ، واستخدام البخار ثم الكهرباء فى تشغيل المطابع ، والتطورات الحديثة فى آلات الاستنساخ ، والاستعانة بالحسابات الالكترونية ، واعمال النشر والتوزيع ، وعلاقات البـاحثين والمؤلفين والناشر والقراء ، كل ذلك قليل من كثير مما يدخل فى نطاق التحميل على الاوعية التقليدية وشبه التقليدية • أما الاوعية غير التقليدية من

المسموعات والمرئيات والالكترونيات ، فقد قامت بها وحولها فى القرن العشرين مؤسسات ضخمة ومهن عصرية ، تحاول فى كل لحظة أن تقفز بهذه الاوعية الجديدة ، الى آفاق غير متناهية من التطوير والتجديد •

تلك هى الوظائف الاساسية الثلاثة فى انتاج أوعية المعلومات ، وهذه هى انماط المؤسسات والمهن والصناعات التى تطورت عبر سبعة الاف سنة لتأدية تلك الوظائف ، كانت فى بدايتها ساذجة بسيطة تجتمع كلها فى يد الكاهن أو العراف كفرد ، ثم أصبحت عمليات عصرية معقدة متشابكة تستثمر فيها مئات الملايين من الاموال ، ويعمل فى نطاقها ملايين الافراد كهيئات ومؤسسات • وعلى آية حال فان انتاج الاوعية بكل ما فيه ومن فيه يمثل نصف الذاكرة الخارجية ، أما النصف الثانى فانه يتمثل فى اختزان تلك الاوعية من أجل استخدامها ، بما فيه من مؤسسات غير متناهية من حيث العدد ومحدودة من حيث النمط ، وبما تشتمل عليه تلك المؤسسات من الوظائف والعمليات ، التى قامت حولها المهن والدراسات وارتبط بها مئات الالاف من الممارسين ثم المتخصصين •

مؤسسات الاختزان :

اذا كان (الانتاج) قد تطور عبر العصور الى مجموعة متشابكة من المؤسسات ذات الوظائف والعمليات المتكاملة ، وقد سبق بيانهـا فيما مضى من الفقرات ، فان السمات الوعائية والاستخدامية للأوعية التى ينتجها الجناح الأول ، والتى تدخل فيما بعـد الى الجنـاح الثـانى « الاختزان » هنا ، كانت العامل الأساسى فى نشأة وتطوير المؤسسات الاختزانية التى تقوم بالوظائف الأساسية للاختزان الاستخـدامى ، وهى (الاختيـار والاقتناء) و (التحليـل والتنظيـم الفنى) و (الخدمة والاسترجاع) • واذا كانت هذه المؤسسات الاختزانية غـير متناهية فى أعدادها وهذا شىء طبيعى ، فانها منذ البداية تقريبـا كانت تتوزع الى فئتين متقابلتين ، بسبب أن الأوعية ذاتها كانت هى الأخرى تنقسم الى فئتين مختلفتين لكل منهما سماتها الوعائيـة والاستخدامية الخاصة بها ، كما عرفنا ذلك من قبل فى التشكيل الأول (أوعية المكاتبات

والتصرفات : أوعية القراءات والبحوث) ، ضمن القسم السابق فى الدراسة بعنوان « السمات النمطية للأوعية » .

حتمت السمات الوعائية والاستخدامية فى أوعية (المكاتبات والتصرفات – اداريات) ، استقلالها فى وقت مبكر جدا عن غيرها من أوعية (القراءات والبحوث – غير اداريات) ، ويكفى للدلالة على تأصيل هذا الانفصال وقيام مؤسسات مستقلة لاقتناء وتنظيم وخدمة الأوعية فى كل من النمطين ، أن مدينة واحدة كالقاهرة عرفت منذ مئات السنين (ديوان الانشاء) ، الذى يتولى أوعية المكاتبات والتصرفات الادارية انتاجا واختزانا ، ويعمل فيه أولئك المرتبطون بالمسئوليات اليومية المباشرة للسلطة ، كما عرفت القاهرة بالاضافة الى ذلك (بيت الحكمة) الذى يتولى أوعية القراءات والبحوث كذلك ، ويلجأ اليه الفلاسفة والعلماء وغيرهم من الباحثين ، الذين ينطلقون فى الرصيد الفكرى للانسانية ، غير متقيدين بمسئوليات السلطة المباشرة وتصريف الأمور .

واذا كان (ديوان الانشاء) هو الجد القريب فى سلسلة المؤسسات الاختزانية التى تتولى رعاية الأوعية الادارية من المكاتبات والتصرفات ، فان الأجيال الحديثة فى هذه السلسلة ، أصبحت تعرف على المستوى القومى باسم (دار المحفوظات) . ويقوم الى جانبها فى المستوى الأدنى أقنتام (الارشيف الجارى) الادارى ، فى الوزارات والمصالح والشركات والوحدات ، حيث تتداول فيها الأوعية لعدد معين من السنوات ، ثم تنتقل الى (الارشيف المغلق) أو المجمد ، حيث تحتفظ بها الهيئة لفترة أخرى ، ثم يختار منها ما يستحق أن يحتفظ به وينقل الى (دار المحفوظات) ، ويتم التخلص من الباقى وهو الجزء الأكبر فى أكثر الأحيان .

أما المؤسسات الاختزانية للأوعية غير الادارية من القراءات والبحوث ، فانها هى الأخرى بدأت تؤدى وظائفها منذ وقت مبكر ، كما عرفت بعدد من التسميات المتوالية أو المتعاصرة فى بعض الأحيان ، منها (بيوت الحكمة ، وخزائن الكتب ، ودور الكتب ، والمكتبات ، ومراكز التوثيق

ومراكز المعلومات) والتسميات الثلاثة الأخيرة ترجمة مباشرة للتسميات الغـــربية (Libraries, Documentation Centers, Information Centers)

وعلى أية حال فان الاهتمامات فى أوعية (القراءات والبحـوث ــ غـير اداريات) قد تركزت حول قطبين أساسين هما :

(ا) قطب المواد والأوعية النمطية ذات العموم الواسع .

(ب) قطب المواد المتخصصة وفيها الأوعية النمطية النوعية ، وشبه النمطية ، والخاصة .

ومن الممكن تمييز القطب الاول بأنه لعامة القراء والمثقفين ، بينما يتميز القطب الثانى بأنه لمجموعة المتخصصين والباحثين .

والحقيقة أنه لم يكن هناك تمييز واضح بين القطبين الســابقين فى أوعية القراءات والبحوث حتى القرن التاسع عشر ، حينما كان الانتاج الفكرى أساسا من المتخصصـين وللمتخصصـين . وكانت مؤسســات الاختزان القائمة بأمر القطاع كله تحمـل التسميات التقليدية المشهورة مثل (خزانة الكتب) أو (دار الكتب) أو « المكتبة » ، ولـكن العقـود الأخيرة فى القرن التاسع عشر وعقود القرن العشرين حتى الآن ، شهدت اتجاها متزايدا الى خلق نمط جديد من مؤسســات الاختزان ، يتوجه اهتمامها الأكبر الى أوعية المواد المتخصصة لخدمة المتخصصين . وهكذا ظهرت عدة تسميات جديدة لهذه المؤسسات مثل (مـركز التوثيق) أو (مركز المعلومات) أو (مكتب الاعلام) .

واذا كان استقــلال أوعيــة (المكاتبــات والتصرفات ــ اداريات) بمؤسسات وحدها للاختزان ، قد أخذ مكانه بصورة تدريجية عبر الأزمان المتطاولة ، فان ظهور مؤسسات اختزانية لأوعية المواد المتخصصــة فى العقود القريبة الماضية ، قد مهدت له وصحبته بعض الملابسات المهنية والاجتماعية ، التى أحدثت اهتزازات وخلخلات فى مؤسســات الذاكرة الخارجية بعامة ، وفى المؤسسات الاختزانية للقراءات والبحوث بخاصة . ومهما يكن من أمر هذه الاهتزازات والخلخلات بالنسبة لأوعية القراءات

والبحوث غير الادارية والمؤسسات الاختزانيــة التى تتــولاها ، فان الوظائف فى كل هذه المؤسسات على اختلاف أنواعها وأسمائها تتجانس فى الجوهر وفى الشكل أيضا ، بحيث يمكن معالجتها معا دون تمييز ، وتبقى بذلك قطاعا قائما بذاته يقابل القطاع الآخر المتمثل فى أوعية المكاتبــات والتصرفات ومؤسساتها الاختزانية •

وفى ختام هذا القسم الخاص بمؤسسات الاختزان لأوعيــة الذاكرة الخارجية ، لابد من الاشارة الى الاتجاه الحديث الذى تمارســه بعض معاهد الدراسة ، مثل « المدرسة العليا للارشيف والمكتبات والمعلومــات فى جامعة لندن » ، كما تدعو اليه وتشجيعه هيئة اليونسكو العالمية فى مشروعها (النظام القومى للمعلومات : NATIS — نقوم) منذ عام ١٩٧٤، الذى يهدف الى توحيد الجهود ولا سيما فى البلاد الناميــة ، من أجــل تكامل هذه المؤسسات الاختزانية الثلاثة (المحفــوظات ، والمكتبــات ، ومراكز المعلومات) ، ومن السهل تعزيز ذلك الاتجاه من الناحية النظرية على الأقل ، حيث يمكن تدريج « الطبيعة الاستخدامية » للأوعية على « الانماط الشهيرة » لها وربط كل منها بـــ (مؤسسة الاختزان) الملائمة،

الطبيعة الاستخدامية	الأنماط الشهيرة للأوعية	مؤسسات الاختزان
نمطية عامة	الكتب — الدوريات العامة وما إليها	المكتبة غالبا
نمطية نوعية	الدوريات المتخصصة ، التقارير المطبوعة ، وما إليها	المكتبة أو مركز المعلومات
شبه نمطية وخاصة	براءات الاختراع والمعايير المطبوعة وما إليها ، المذكرات والتقارير العلمية غير المطبوعة	مركز المعلومات غالبا
خاصة (اداريات)	المراسلات والتسويات وما إليها	الأرشيف ، والمحفوظات

شكل (٢) اوعية المعلومات فى مؤسسات الاختزان

بحيث تبدو جميعا وكأنها نوعيات متـدرجة تضمها فئة واحـدة ، كما فى (شكل ٢ — أوعية المعلومات فى مؤسسات الاختزان) •

يتبين فى هذا النموذج النظرى للتوزيع أن الأوعية قد رتبت ترتيبا وظيفيا من حيث الاستخدام ، يظهر فى أعلى الشكل الأوعية (النمطية العامة) ، وهى العنصر الغالب فى مقتنيات المكتبات الى أكبر حـد ، وفى مقتنيات مراكز التوثيق أو مراكز المعلومات الى حـد ما • وفى أسـفل الشكل نجد (الخاصة) وهى العنصر الأغلب فى مقتنيـات الارشـيفات الادارية والمحفوظات • وفيما بين الحدين السابقين تأتى أولا الأوعيـة (النمطية النوعية) قسمة مشتركة بين المكتبات فى جانب ومراكز التوثيق أو المعلومات فى الجانب الآخر • ثم يأتى بعدها الأوعية (شبه النمطية) والخاصة غير الادارية ، وهما من مختزنات مراكز التوثيق أو المعلومات فى أغلب الاحيان ، وقـد يتسرب شىء منهمـا الى الارشيفـات الادارية والمحفوظات •

وعلى الرغم من أن هذا النموذج النظرى يضع كل أوعيـة الذاكرة الخارجية فى شكل واحد متدرج ، فما تزال الحقيقة الاولى أقوى من هذا الشكل النظرى ، وهى أن مؤسسات الاختـزان لاوعية (القـراءات والبحوث — غير اداريات) مهما تعددت أسماؤها فانهـا متجانسـة فى وظائفها الاساسية الثلاثة شكلا وجوهرا ، بحيث يمكن معالجتها معادون تمييز • ومن هنا فان الاقسام التالية من المحاضرات لن تأخذ فى الاعتبار أوعية المكاتبات والتصرفات والاداريات ولا المؤسسـات الاختزانيـة المنوطة بها ولا الوظائف التى تمارس داخل تلك المؤسسات ، ولكنها تتناول أساسا أوعية القراءات والبحوث غير الادارية بكل مؤسساتها وبما فيها من الوظائف والعمليات ، على الرغم من أن المعالجة الشـاملة لـكل من القطاعين أمر ممكن فى نطاق المفهوم العام لنظرية الذاكرة الخارجية •

وظائف الاختزان :

فى كل مؤسسات الاختزان الاستخدامى لاوعية المعلومات ، بأنماطها المتنوعة وأعدادها غير المتناهية ، توجد ثلاث وظائف متتابعة ترتبط كل

عنها بالوظيفة التى تليها ، أولاها وظيفة (الاختيار والاقتناء) ، التى تتضمن مجموعة من التحديات والعمليات الاستراتيجية والتكتيكية ، لعل أجدرها بالتنوية هنا هو متابعة جناح (الانتاج) والتعرف على كل جديد من أوعيته ، الى جانب التعرف على رصيده السابق عند الضرورة وما أكثره، من أجل « بناء المجموعات » الاساسية فى المكتبة أو المركز ابتداء، ومن أجل تدعيمها وتجديد شبابها بصفة مستمرة ، بحيث تستجيب تلك المقتنيات ليس فقط للحاجة الفعلية من جانب المنتفعين ، وانما تأخذ فى اعتبارها أيضا الحاجات الواقعة والمتوقعة على المستوى القريب والبعيد • وفى سبيل مواجهة هذا التحدى المزدوج ومتابعة الانتاج الفكرى ، نشأت الضرورة لوجود « وظيفة مركزية » بالنسبة لشبكة الذاكرة الخارجية ككل ، وهى وظيفة « الضبط الببليوجرافى » أو الضبط الوعائى لاوعية القراءات والبحوث ، وسوف يأتى الحديث عنها مستقلة فى احد الاقسام التالية من المحاضرات •

وثانيتها وظيفة (التحليل والتنظيم الفنى) ، وهى أخطر الوظائف وأهمها ، حيث تقوم بمهمة « الضبط الببليوجرافى » لما تقتنيه مؤسسة الاختزان الاستخدامى ، وتتضمن هذه الوظيفة كذلك مجموعة من التحديات الاستراتيجية والتكنيكية ، فى مقدمتها أن التعامل هنا مع أوعية أيا كانت تقليدية أو شبه تقليدية أو غير تقليدية ، وسواء أكانت أوعية مستقلة كالكتب وما اليها أو غير مستقلة كمحتويات الدوريات والمسلسلات ، وأنه لابد من وضع (أداة) فنية تمثل وجودا جديدا موازيا للاوعية ذاتها ، من الممكن أن نسميه — مع شىء من التجاوز فى بعض التسميات — الفهرس، أو الببليوجرافية ، أو الكشاف ، أو نظام المعلومات الببليوجرافى ، بحيث تكون هذه « الاداة » الفنية هى المفتاح لكل من يريد هذه الاوعية لذاتها ، أو لمحتوياتها ، أو لمؤلفيها أو لغير ذلك من أنماط التساؤل والطلب عند القراء والباحثين •

وهذه (الاداة) أو الادوات الفنية تقوم فى مجموعها على ثلاث عمليات متكاملة ، أولاها (الوصف العام) للوعاء الذى كثيرا ما يسمى « الفهرسة

الوصفية » أو « الوصف الببليوجرافى » ، وثانيتها (التحليل الموضوعى) لمحتوياته وتحديد مداخل اضافية تقوم على التعبيرات اللغوية التى يمكن ترتيبها هجائيا ، وكثيرا ما تسمى هذه العملية بـ « الفهرسة الموضوعية» أو «تطبيق الواصفات » ((Descriptors Application)) • ومن الممكن الاكتفاء فى بعض الاوعية بهاتين العمليتين (الوصف والتحليل) ؛ ولا سيما فى الاوعية غير المستقلة كمحتويات الدوريات • وثالثة العمليات الفنية تعرف بـ (التصنيف) وهى تحديد الموقع المناسب لكل الوعاء بالنسبة لاطار منطقى عام ، فى هيئة جداول تشمل المعرفة كلها أو بعض قطاعاتها ، وتعتمد على رموز هجائية أو رقمية أو هجارقمية ، بحيث يأخذ الوعاء الواحد الرمز الذى يلائمه من تلك الجداول . وهكذا تتمثل العمليات الفنية الثلاثة فى شكل بطاقة اساسية لكل وعاء،وتتكون (الاداة) أو الادوات الفنية من مجموع تلك البطاقات بعد ترتيبها طبقا لقواعد معينة أو حسب نظام خاص •

أما الوظيفة الثالثة (الخدمة والاسترجاع) من وظائف الاختزان ، فانها فى الحقيقة تعتمد اعتمادا كليا وجزئيا على وظيفة « التحليل والتنظيم الفنى » السابقة ، وبعبارة أدق تعتمد على « الاداة » التى تم تجهيزها اثناء العمليات الفنية فى الوظيفة الثانية • فان خدمة الباحثين والقــراء واسترجاع الوعاء أو الاوعية التى تهمهم داخل مقتنيات معينة ، تلجأ فى المقام الاول الى تلك (الاداة) أو الادوات الفنية ، التى تم اعدادهــا ووضعها فيما سبق ،كما انها تتأثر باستراتيجيات تلك الادوات وبتفاصيلها الفنية ،وليس من الممكن أن تأخذ خدمة مفصلة ودقيقة من الادوات الفنية لنظام معلومات عام أو أجمالى •

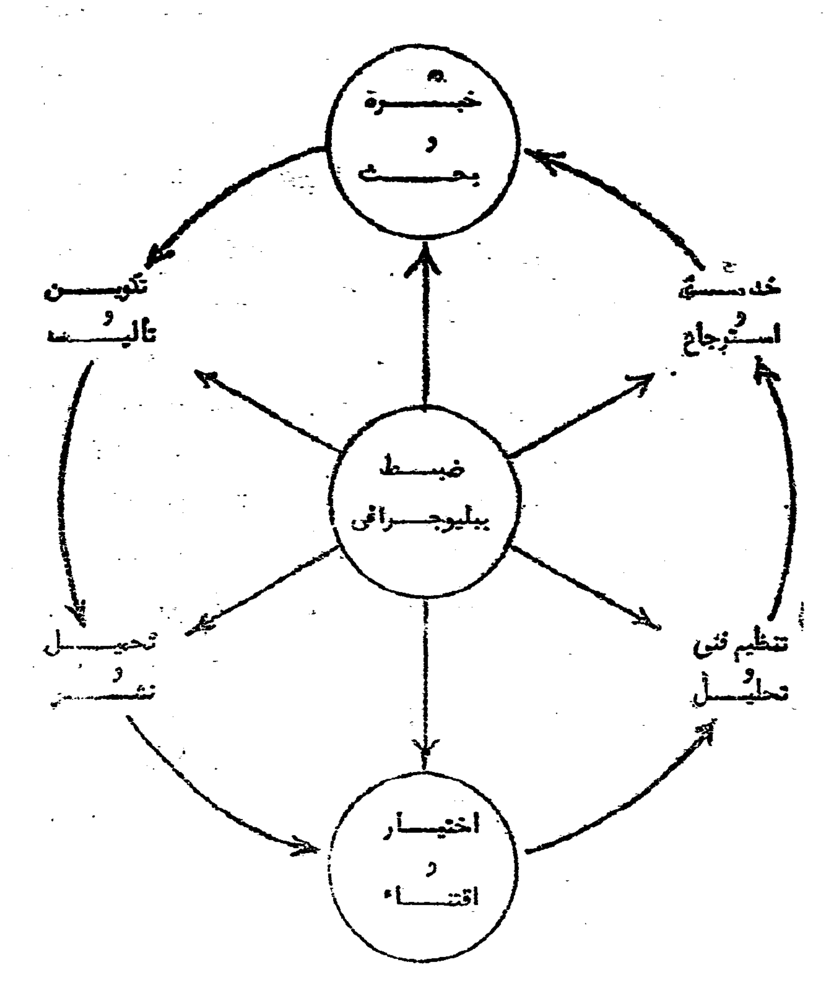
ومن هنا فاننى أنظر الى هاتين الوظيفتين (التنظيم + الخدمة) فى مؤسسات الاختزان وكأنهما امتداد متكامل أو خط واحد ، بدايته التحليل والتنظيم الفنى ونهايته الخدمة والاسترجاع • ومن الممكن أن تتمثل وظيفة (الخدمة والاسترجاع) فى أنواع مختلفة ذات أشكال وتسميات متعددة، على أن هناك قدرا غير قليل من التداخل فيما بينها ، مثل : خدمة الاعارة ،

وخدمة المراجع ، وخدمة الارشاد ، وخدمة البث الانتقائى للمعلومات (بام : SDI) ، وخدمة المسح الكامل للانتاج الفكرى فى مجالات معينة •

التكامل والتداخل والديناميكية :

على الرغم من اننا قسمنا شبكة الذاكرة الخارجية الى نصفين ، أولهما جناح (الانتاج) وثانيهما جناح (الاختزان) ، فهناك بين الجناحين علاقات عضوية تربطهما ربطا تاما محكما ، وتؤدى الى وجود أكبر قدر من التكامل والتداخل فيما بينهما ، سواء فى المؤسسات التى يضمها كل من الجناحين ، أو فى الوظائف والعمليات التى تمارسها تلك المؤسسات • وحقيقة الامر أن هذا التداخل والتكامل يؤكد وحدة الكينونة والديناميكية بالنسبة للذاكرة الخارجية من جانب ، كما أنه برهان غير مباشر على صدق النظرة التى تقوم عليها نظرية الذاكرة الخارجية من جانب آخر • ومن المفيد بالنسبة للجانبين معا ابراز « شبكة الذاكرة الخارجية » هذه فى شكل (نموذج نظرى : Theoritical Module) ، يمكن بواسطته تجسيد هاتين الصفتين ، وشرح ما تتضمنه هذه الشبكة من المفاهيم والعلاقات (انظر : شكل ٣ — شبكة الذاكرة الخارجية) •

نبدأ أولا بشرح الخطوط العامة لهذه الشبكة ، لنتأكد من انها تمثل بالرسم كل العناصر والعلاقات ، التى تم الحديث عنها بشأن الذاكرة الخارجية حتى الآن • وحقيقة الامر ان هذه الشبكة هى « الرسمة الام » ، لكل ما يمكن أن يأتى بعد ذلك من حديث عن تخصص المكتبات والمعلومات ، سواء فى نطاق « الذاكرة الخارجية أو فى نطاق « المعايير والتقنينات » أو فى نطاق « الادب والدراسات » ، وهى أضلاع المثلث الذى يقوم عليه « الاطار العام للمكتبات والمعلومات » ، أو فى النطاقات التفصيلية التى يتناول الواحد منها ، موضوعا محددا أو قضية بعينها داخل ذلك الاطار ، بحيث يمكن أن نحدد علاقة النسب بين الرسمات الفرعية المستخدمة فى أى من النطاقات العامة الثلاثة أو النطاقات التفصيلية ، وبين « الرسمة الام» للشبكة كلها وهى التى نقدمها الان •



شكل (٣) شبكة الذاكرة الخارجية

هناك « مدار » خارجى يضم كل ما تقوم عليه الذاكرة الخارجية من المؤسسات والوظائف سواء فى جناح « الانتاج » الذى يشغل المساحة الممتدة عبر المدار الخارجى ، من وظيفة (الخبرة والبحث) حتى وظيفة (الاختيار والاقتنـــاء) ، مارا بكل من وظيفتى (التكوين والتـــأليف) و (التحميل والنشر) ؛ فى شكل نصف كرة كما هو الحال فى الرسمة المستديرة المعروضة .

وكذلك الامر مع جناح « الاختزان » حيث يشغل المساحة الممتدة من وظيفة (الاختيار والاقتناء) حتى وظيفة (الخبرة والبحث) ، مارا بكل من وظيفتى (التنظيم والتحليل) و (الخدمة والاسترجاع) ، فى شكل نصف كرة يطابق النصف الاخر ويلتصق به كما هو الحال فى الرسمة المستديرة المعروضة •

ويتكون المدار الخارجى للشبكة من ستة اسهم ، تتعاقب على نسق واحد وتتجه عكس عقارب الساعة ، فيصل كل سهم منها بين وظيفتين متتاليتين من وظائف الذاكرة الخارجية • وقد كتبت أسماء الوظائف على امتداد المدار نفسه ، باستثناء الوظيفة الأولى فى كل من الجناحين ، حيث كتب اسم كل واحدة منهما داخل دائرة صغيرة ، تقتطع مساحتها من كلا الجناحين على التساوى . أما فى مركز « الرسمة الام » فقد وضعت دائرة ثالثة بنفس الحجم ، لتمثيل وظيفة « الضبط الوعائى » أو « الضبط البيليوجرافى » ما دمنا بصدد أوعية القراءات والبحوث باعتبار هذا الضبط ضرورة حتمية لكل ما يتصل بأوعية الذاكرة الخارجية، وقد ارتبطت هذه الوظيفة المركزية بالوظائف المدارية السابقة بستة أسهم أخرى تتجه من المركز الى المدار • وهكذا نجد ان كل الوظائف ممثلة فى مواقعها الصحيحة بالشبكة •

وكذلك الامر بالنسبة للمؤسسات التى تتولى الوظائف فى الجناحين • ففى الاطوار الاولى لحياة الذاكرة الخارجية كان الفرد كاهنا أو عرافا أو غيرهما ، هو الذى يتولى أمر كل تلك الوظائف ويحتكر ثمراتها لنفسه ولاولاده من بعده ، حتى تطور الامر تدريجيا الى الاوضاع الحاضرة فى أواخر القــرن العشرين ، حيث نجد فى نصــف الكــرة الذى يمثل جناح الانتاج ، اعدادا غير متناهية من المؤسسات وليس الافراد تتولى وظيفتى (البحث + التأليف) ، واعدادا أخرى غير متناهية من المؤسسات وليس الافراد تتولى وظيفة (النشر)،وتسندهما صناعات ومهن ومؤسسات مساعدة غير متناهية فى أعــدادها كذلك • وتطــور الامــر كذلك فى نصــف الكــرة الذى يمثل جناح الاختزان ، حيث أصبحت هناك أعداد

غير متناهية من الارشيفات الجارية والمغلقة ودور المحفوظات ، تتولى وظائف (الاقتناء + التنظيم + الخدمة) فى أوعية المكاتبات والتصرفات ، واعداد غير متناهية من المكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات ، تتولى نفس الوظائف لأوعية القراءات والبحوث .

أما بالنسبة للتداخل والتكامل الذى يتبين فى هذه « الرسمة الام » فانه فى جوهره مظهر من مظاهر الديناميكية والحيوية والحركة ، التى توجد فى الظاهرة أو الظواهر موضع الدراسة العلمية ، ويعجز منطوق القانون أو النظرية عن ابراز هذه الديناميكية بالدرجة الكافية . ومن هنا فان أكثر القوانين والنظريات تستعين بالرسمات ، لتوضيح تلك الجوانب الدقيقة التى تدعم منطوق النظرية أو القانون ، وتبرز فى خطوط محدودة مالا تستطيع الكلمات ابرازه فى صفحات طويلة . ويمكن ايجاز هـذه الديناميكية فى « الرسمة الام » لنظرية الذاكرة الخارجية ، كما يلى :

١ — وجود وظيفة « الضبط الوعا — جرافى » فى مركز الرسمة مبادرة لها اهميتها بالنسبة لجوهر الذاكرة الخارجية . وهو الجوهر الذى يقوم على أوعية ووسائط ذات كينونة مادية . وقد تدعمت هذه المبادرة فى الرسمة بأمرين : أولهما أن مساحة هذه الوظيفة فى الرسمة مقتطعة من أرض الجناحين (الانتاج + الاختزان) بالتساوى ، وثانيهما وجـود ستة أسهم تخرج منها وتصل الى الوظائف الستة المدارية ، ثلاثة منهـا للانتاج وثلاثة للاختزان بالتساوى كذلك .

٢ — صفة « المدارية » التى سلكت كل الوظائف الستة فى مدار واحد متصل الطرفين ، تمثل هى الاخرى سمة هامة فى « الرسمة الام » كذلك ، حيث أن كل وظيفة منها تسلم لما بعدها وتتلقى مما قبلها ، بالاضافة الى ان كلا منها تتلقى من الوظيفة المركزية أيضا الامر الذى يشعر الرائى بدرجة عالية من الحيوية والتكامل .

٣ — التطابق التام والتكامل فى الشكل وفى الموقع ، بين جناح الانتاج بكل ما فيه وجناح الاختزان بكل ما فيه ، يعد من أهم الصفات المميزة

لهذه « الرسمة الام » ، ســواء أكان ذلك فى شكل مثلثين متســاويين ومتلاصقين ، أو فى شكل نصفى كرة واحدة وهو الافضل،حيث أن الفلسفة السليمة ولاسيما فى العصر الحاضر ،بشأن رجال البحث فى جانب ورجال المكتبات والمعلومات فى جانب ، هى الا يأخذ رجال الجانب الاول وضعا متميزا عن الآخرين ، وان تسود بين الجانبين فى اعمالهم روح الفريق الواحد ، وان يكون اعداد رجال الجانب الثانى بما يرتفع الى مستوى المسئولية ، التى تساويهم بزملائهم رجال البحث •

٤ ـ اذا كانت الوظائف الستة واسماؤها قد وضعت على « المدار » فى الرسمة الام تأكيدا للتكامل والحيوية كما سبق ، فان الوظيفة الاولى فى كل من الجناحين (الخبرة والبحث) لجناح الانتاج و (الاختيــار والاقتناء) لجناح الاختزان ،قد تميزتا بكتابة اسم كل منهما داخل دائرة، تقتطع مساحتها على التساوى من أرض الجناحين لكل منهما ، اشارة الى أهمية كل من هاتين الوظيفتين ،حيث انهما نقطتا الاتصال والالتقاء بين الجناحين ، وتأكيدا لضرورة وجود أرض مشتركة ، اذا اريد لكل من يعملون فى هاتين الوظيفتين ان ينجحوا فى تأدية رسالتيهما ، وهما من أخطر الوظائف فى شبكة الذاكرة الخارجية على اتساعها •

الضبط الوعا ـ جراف ومواقعه :

الذاكرة الخارجية فى وظيفتها الكبرى الاساسية ، ليست سوى امتداد مادى للذاكرة الداخلية للانسان ، وفى كل منهما يتمثل بصفة عامة وجود أو أيجاد للمعلومات ، واختزان بطريقة أو بأخرى لتلك المعلومات ، تمهيدا لاسترجاعها والاستفادة بها عند الحاجة ، ومع ذلك فهناك فروق عديدة بين الذاكرتين ، فى مقدمتها ان الذاكرة الداخلية بالنسبة للفرد الواحد ، أشبه شىء بوعاء واحد له طاقة محدودة على الاختزان ، الذى يتم بطريقة الهية هى معجزة الله فى خلق الانسان دون أن يكون هناك نظام محدد يتولاه الفرد بالنسبة لهذا الاختزان ، ولكنه يتم بصورة تلقائية دون تفاصيل أو اجراءات معينة • أما بالنسبة للذاكرة الخارجية فانها تبدأ

كما عرفنا ، بتحميل مجموعة معينة من المعلومات داخل وعاء مادى ، ثم مجموعة ثانية داخل وعاء آخر وهكذا الى ما لانهاية • ومن هنا ندرك ان طاقة الذاكرة الخارجية على هذا « الاختزان المبدئى » للمعلومات غير محدودة ، على العكس من الذاكرة الداخلية المحدودة .

أما الفرق الثانى بين الذاكرتين ، فانه فى غاية الاهمية بالنسبة لكل منهما ، وهو ما يتصل بعملية الضبط لما يوجد فى كل منهما • فالضبط فى الذاكرة الداخلية مرة أخرى ، هو من معجزات الله فى خلق الانسان ، حيث قد زوده الله بنظام للضبط لا نعرفه معرفة علمية دقيقة • ولكننا متأكدون من وجوده ، حيث أن الفرد حين يواجه موقفا جديدا يحتاج فيه، الى معلومة أو معلومات معينة سبق اختزانها فى ذاكرته الداخلية ، فانه سرعان ما يسترجع تلك المعلومة أو المعلومات وحدها ، مع تفاوت معروف بين أفراد الانسان فى قدرتهم على هذا الاسترجاع ، طبقا لما وهب الله كلا منهم طاقة على الاختزان ونظاما للضبط • هذا على حين ان الذاكرة الخارجية فى الجانب الاخر ، احتاجت بسبب تمثلها فى أوعية مادية غير متناهية العدد ، وهو السر فى طاقتها الاختزانية غير المحدودة ، الى نظام آخر للضبط يلائمها ويضمن وظيفة الاسترجاع ذات الاهمية الكبرى للانســـان •

ومن الممكن ان نسمى هذا النوع المتميز من الضبط باسم « الضبط الوعائى » ، لانه فى الحقيقة ضبط لهذه الاوعية التى تحمل المعلومات ، وهو بالتالى ضبط غير مباشر للمعلومات الموجودة فى الاوعية • ومن الجدير بالاشارة اليه هنا،ان هذه التسمية تحقق الشمول لنظرية الذاكرة الخارجية، التى أصبحت أستند اليها فى كثير مما أكتب من البحوث والدراسات لتخصص المكتبات والمعلومات ، حيث أن هذا « الضبط الوعائى » ضرورى لكل من أوعية المكاتبات والتصرفات ، وتمارسه مؤسسات الاختزان لتلك الاوعية ،ومن الممكن أن نحدد تسميته فىتلك الاوعية فنسميه « الضــبط الارشيفى »كما أنهضرورى لاوعيةالقراءات والبحوث،ويمارسه بالنسبةلها أفراد ومؤسسات متنوعة ، فى مقدمتها طبعا مؤسسات الاختزان ، لتحقيق

وظائف متنوعة داخل الخريطة الشاملة لشبكة الذاكرة الخارجية ، ومن الممكن أن نحدد تسميته فى هذه الاوعية ، فنسميه « الضبط الببليوجرافى » • ومن الممكن ان ننحت للتسمية الاولى المحددة مصطلح « الضبط الوعا — شيفى » وللثانية « الضبط الوعا — جرافى » ، أو نكتفى بمصطلح « الضبط الوعائى » وحده •

ويهمنا فى هذا القسم من الدراسة « الضبط الوعائى » الخاص باوعية القراءات والبحوث ، دون ذلك الخاص بأوعية المكاتبات والتصرفات • والحقيقة أن وظيفة « الضبط الببليوجرافى » بسبب أهميتها القصوى التى سبق ايضاحها ، وان الهدف النهائى للذاكرة الخارجية يرتبط بهذه الوظيفة وجودا وعدما ، فهى تأخذ مواقعها فى أماكن كثيرة على مــدار الذاكرة الخارجية ، وبصفة محددة فان هذه الوظيفة اذا كانت تتمثل بصورة كبرى ، فى وظيفة « التنظيم الفنى والتحليل » بجناح الاختزان فى شبكة الذاكرة الخارجية ، فانها موجودة فى كل الوظائف الخمسة الاخرى على امتداد المدار ، سواء فى جناح الاختزان هذا أو فى جناح الانتاج كذلك • ومن هنا أصبح من الملائم جدا فى الرسمة الايضاحية لنظرية الذاكرة الخارجية (انظر : شكل ٣ — شبكة الذاكرة الخارجية) ، أن تحتل هذه الوظيفة الخطيرة مركز الرسمة ، وان تخرج منها ستة أسهم تتجه نحو المدار فى ستة مواقع ، اشارة الى أنها تمارس فى تلك المواقع السته، وبعبارة أخرى لبيان أن هذه الوظائف الستة غالبا ما تعتمــد فى تحقيق وجودها على عملية الضبط الببليوجرافى •

وليست الفقرة السابقة مجــرد انسياق رياضى وراء نظرية الذاكرة الخارجية ، ولكن الاستقراء الشامل أو حتى العشوائى لماضى هذه الذاكرة ولحاضرها ، يؤكد بأمثلة تاريخية وواقعية الممارسات الستة التى أشرنا اليها • ففى وظيفة « الخبرة والبحث » بقى لنا من الفكر العربى والاسلامى ولاسيما فى مناطق الاندلس وشمال أفريقيا، نماذج من الضبط الببليوجرافى فى هذه الوظيفة تتمثل فى برامج الشيوخ وفهرسات العلماء ودفاترهم ، مثل « فهرسة ما رواه عن شيوخه » الاشبيلى محمد بن خير فى القرن الثانى

عشر الميلادى ، ثم « برنامج شيوخ الرعينى » للاشبيلى على بن محمد ، وهى تتناول اجازات عالم معين أو مروياته أو مطالعاته أو كل ذلك معا .

وفى وظيفة « التكوين والتأليف » نجد المؤرخ الشهير (بيد : Bede) فى القرن الثامن الميلادى ، وضع قائمة بمؤلفاته والحقها فى نهاية واحد منها ، وقد فعل ذلك نفسه العالم الاسلامى الكبير «السيوطى» بعد ذلك بحوالى ثمانية قرون أيضا .

والحقيقة أن هناك قطاعا كبيرا من اعمال الضبط البيليوجرافى ، وهـو البيليوجرافيات الموضوعية التى لا ترتبط بمقتنيات مكتبة معينة أو مركز معلومات بعينه، والتى غالبا مايقوم بهاأفراد من العلماء والباحثين الى جانب رجال المكتبات انفسهم ، مستقلين أو فى رعاية هيئات ببليوجرافية . هذا القطاع يمكن أن نضعه بين وظيفة « الخبرة والبحث » فى جانب ، ووظيفة « التكوين والتأليف » فى الجانب الثانى . وهناك امثلة كثيرة لذلك القطاع، فى مقدمتها للدرسات العربية والاسـلامية (تاريخ الادب العـربى : Geschichte der Arabischen Litterature) لبروكلمان ، ثم (تاريخ التراث العربى : Geschichte Der Arabischen Schripttums) لفـؤاد سزكين ، واخيرا (الفهـرس الاسلامى : Index Islamicus) من اعداد المستشرق بيرسون ، ويظهر فى لندن بصورة دورية منذ أواخر الستينات . اما الدراسات الاخرى ولا سنما العلـوم البحت والتطبيقية ، فهنـاك مئـات ومئـات الامثلـة (الراجعة : Retrospective) أو (الجارية : : Current) ، من أشهرها (المستخلصات الكيمائية : Chemical Abstracts) للعلوم البحتة ، ثم (الكشاف الطبى : Index Medicus :) للعلوم التطبيقية ، الذى يصدر دوريا فى الولايات المتحدة الامريكية منذ ١٨٧٩ .

أما بالنسبة لوظيفة « التحميل والنشر » فاننا نجد فى الماضى اعمال الوراقين ، امثال ابن النديم فى « الفهرست » الذى أخذ مكانه منذ الف سنة تقريبا ، و « الفهرست » الاخر للطوسى الشيعى الذى اعده بعد ابن النديم بحوالى نصف قرن من الزمان . كما نجد فى العصور الحديثة فهارس

الناشرين على اختلاف انواعها ، حيث أن هؤلاء الناشرين هم ورثة الوراقين بعد عصر الطباعة ، من الفهرس الفردى البسيط الذى يعده الناشر لمطبوعاته وحده ، الى فهارس اسواق الكتب الدورية والموسمية ، التى بدأت فى مدن المانيا ووسط أوربا فى أعقاب ظهور الطباعة . وقد تطورت هـذه الاسواق واستمرت فهارسها حتى الآن فى مختلف مدن العالم ، وظهر الى جانبها الببليوجرافيات القومية التى تحصر الانتاج الفكرى المنسوب الى قومية أو منطقة معينة . وكانت بذور هذه القوائم القومية قد بدأت عند ظهور القوميات فى البلاد الاوربية وازدهرت معها ، واستمرت حتى الان كأحد المظاهر التى تمثل الشخصية الفكرية للقومية . ومن الممكن أن نضيف هنا أيضا نماذج الضبط الببليوجرافى ، التى يقوم بها (هواة الكتب : Bibliophiles) ، وهم طبقة من اصحاب الاهتمام بالكتب لم يصلوا لدرجة العلماء ، ولكنهم لايتخذون من هذا الاهتمام مهنـة كالوراقين والناشرين ، ومن أشهرهم فى نطاق الفكر العربى والاسلامى « البغدادى » صاحب (كشف الظنون عن اسامى الكتب والفنون) ، الذى كان ضابطا فى الجيش العثمانى وقد مات فى أواخر الحرب العالمية الثانية .

ومن أبرز تطورات فهارس الناشرين فى الوقت الحاضر الببليوجرافيات التجارية ، التى تحصر الانتاج الفكرى الموجود للبيع فى منطقة أو مناطق معينة من العالم ، مثل كثير من أعمال شركة (بوكر : Bowker) فى نيويورك ، ويأتى فى مقدمتها (القوائم السنوية للناشرين التجاريين : P.T.L.A.) الذى يظهر سنويا منـذ ١٨٧٦ ، و (الكتب تحت الطلب : Books in Print) الذى يظهر سنويا منذ ١٩٤٨ ، ومثل (دليل الكتاب المصرى) الـذى ظهر لعدة سـنوات فى أوائـل السبعينيات .

وفى وظيفة « الاختيار والاقتناء » تأتى امثلة عديدة ، لعل أجدرها بالتنويه هنا القوائم المعيارية فى العصر الحديث ، التى بدأت الهيئات المهنية والتربوية تهتم باصدراها فى أواخر النصف الاول من القرن

العشرين • كتلك القوائم التى أعدتها ونشرتها الجمعية الامريكية للمكتبات، حيث أصدرت تلك الهيئة منذ أوائل الاربعينات ،سلسلة من البيليوجرافيات المعيارية ، لكل من المكتبات المدرسية بمراحلها المختلفة وكذلك المكتبات العامة ، كان أولها (مجموعة الكتب الاساسية لمكتبات المدارس الثانوية : Basic Book collection for Senior High School Libraries) الذى صدر للمرة الاولى فى سنة ١٩٤٢ ، وتصدر ملاحقه تباعا • وفى السبعينيات بدأ (متعهد والكتب : Book Dealers) يمارسون هذه الوظيفة بنمط آخر ، حيث يحصلون على (أشرطة الاتصال المغنطة : Communication Magnitic Tapes) للتسجيلات البيليوجرافية ، التى أعدتها المكتبات والهيئات البيليوجرافية الكبرى ، بمعدل حوالى عشرة آلاف بطاقة كل أسبوع أو أكثر ، ويختزنونها فى (المرصد البيليوجرافى : Bibliographic Data Base) الخاص بكل منهم ، ومن هذا المرصد يستطيعون استخراج قوائم ببليوجرافية للاختيار ، ويوزعونها على عملائهم كل حسب الموضوعات التى يهتم بها • ومن هؤلاء المتعهدين (بلاك ولز : Black Well's) فى كل من انجلترا وأمريكا •

أما فى وظيفة « التنظيم الفنى والتحليل » داخل مؤسسات الاختزان ، كالمكتبات على اختلاف أنواعها ومراكز التوثيق ومراكز المعلومات ، فان الضبط البيليوجرافى يحقق هدفين هامين : أولهما ذلك الضبط الوعائى المألوف لمقتنيات المؤسسة ، حيث أن أوعية الذاكرة الخارجية بطبيعتها تتطلب هذا الضبط ، وثانيهما انشاء الاداة التى يمكن بها استرجاع أى وعاء مما تقتنيه المكتبة أو المركز ، حسب حاجات الباحثين والقراء على تنوعها ، سواء أوعية المعلومات المنسوبة الى مؤلف معين ، أو الأوعية التى تعالج موضوعا معينا ، أو حتى وعاء بعينه له عنوانه الخاص ، أو غير ذلك من ألوان الخدمة والاسترجاع • ومن هنا فان هذا « الضبط البيليوجرافى » يأخذ عادة شكل (الفهرس : Catalog) ذى المداخل المتعددة ، فى الشكل البطاقى (فهرس بطاقى Card Catalog) غالبا ، أو فى الشكل الالكترونى (فهرس محسب : Computerized Catalog)

حـديثا ، كمـا أن هـذا الفهـرس قـد يطبع فيظهـر فى شـكل (فهرس كتابى Book Catalog) أو فى الأشكال المصغرة المشهورة كالمصغر الفيلمى (ميكروفيلم) أو البطاقات المصغرة (ميكروفيش) ، ولكل منهما ميزاته وامكاناته الخاصة •

وفى وظيفة « الخدمة والاسترجاع » داخل المكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات ، تأتى ممارسات عديدة للضبط الببليوجرافى ، منها التقليدى المألوف فى شكل قائمة حول قضية أو موضوع معين ، استجابة لحاجـة واقعة من جانب فرد أو هيئة ، أو اشباعا لحاجات متوقعة موسمية أو دائمة، ومن هنا فان هذه القائمة قد تكون (راجعة : Retrospective) أو (جارية Current) • ويكفى فى بيان الأمثلة السابقة أن نستعرض القوائم ، التى تصدرها احدى المكتبات الوطنية أو القومية الكبرى خلال سنة واحدة ، فنجد مكتبة الكونجرس مثلا تضع فى قائمة مطبوعاتها ، عشرات وعشرات من تلك القوائم على اختلاف أنواعها • وهناك بعض الممارسات (المحسبة: Computerized) للضبط الببليوجرافى فى وظيفة الخدمة والاسترجاع ، وقد اشتهر منها فى النصف الثانى من القرن العشرين ما يسمى (البث الانتقائى للمعلومات : Selective Dessimination of Information) أو (بام: SDI) ، حيث تضيف المكتبة الى مرصدها الببليوجرافى كل أسبوع أو كل شهر ، بضعة آلاف من التسجيلات الببليوجرافية المحسبة للمؤلفات الجديدة ، كما أنها تختزن (السمات : Profiles) التى تمثل اهتمامات روادها من الباحثين أفرادا أو جماعات • ومن هنـا فانها تستطيع أن تستخرج لكل منهم أسبوعيا أو شهريا قائمة مطبوعة بما يخصه بين تلك الآلاف من البطاقات . كما أن هناك خدمة أخرى تقابلها فى المدى الزمنى وتشبهها فى الاجراءات ، وهى خدمة (الاسترجاع الخلفى : Retrospective Research) التى تسترجع للبـاحث كل التسجيـلات الببليوجرافيـة المرتبطة باهتماماته ، عبر العمر الزمنى لكل مقتنيات المرصد الببليوجرافى •

دور التكنولوجيا الحديثة :

تلعب التكنولوجيا بعامة والتكنولوجيات الحـديثة بخاصـة ، دورا

كبيرا فى كل ألوان النشاط التى يمارسها الانسان ، من خلال المؤسسات والنظم التى أنشأها لتحقيق أهداف معينة ، فى المنازل والمتاجر والمعامل والمصانع والمدارس والجامعات والادارات ، الخ ••• وكان من الطبيعى بالنسبة لكل مؤسسات الذاكرة الخارجية ، سواء فى جناح الانتاج أو فى جناح الاختزان ، أن تستفيد من التكنولوجيا بعامة ومن التكنولوجيات الحديثة بخاصة ، فى ممارسة تلك الوظائف الستة كل منها حسب ما يحتاج اليه وما يلائمه ، وكان شأن الذاكرة الخارجية فى تلك الاستفادة شأن كل المؤسسات الأخرى التى تقوم عليها حياة الانسان وحضارته وتقدمه• فالكهرباء مثلا بعد اكتشافها تمثلت فى تكنولوجيات عـديدة ، للاضـاءة والتدفئة وقوة الدفع والحركة على اختلاف استخداماتها ، فدخلت المنازل والمتاجر والمعامل والمصانع ، ودخلت كذلك مؤسسات انتاج الأوعية كمراكز البحوث والجامعات ودور النشر والطباعة ، ومؤسسات الاختزان كدور المحفوظات والمكتبات بأنواعها ومراكز التوثيق والمعلومات •

غير أن سرعة التطور فى التكنولوجيات الحديثة ، وضخامة الانجازات التى يمكن أن تقوم بها هذه التكنولوجيات ، أحدثت فى السنوات الاخيرة قدرا غير قليل من البلبلة الفكرية ، حول حقيقة الدور الذى يمكن أن تقوم به فعلا تكنولوجية الحساب الالكترونى مثلا ، أو غيره من التكنولوجيات المقارنة له مرتبطة به أو مستقلة عنه ، مثل تكنولوجية (المصـغرات : Microforms) أو (المواد السمع — بصرية : Audio-Visual Materials)
أو (الاتصال عن بعد : Remote Communication)
وقد قام بالدور الاكبر فى هذه البلبلة ما يكتبه الصحفيون وأمثالهم من أنصاف أو أرباع المتخصصين ، عن بعض وظائف الذاكرة الخارجية وفى مقدمتها وظيفة «الضبط البيليوجرافى» ،حينما تستخدم هذه التكنولوجيات مجتمعة أو منفردة كل منها عن الاخرى • وقد استشرت هذه الكتابات نصف الجاهلة فى البلاد النامية بخاصة ، وساعدها على ذلك افتقاد الكتابة العامة البسيطة التى تستند الى الفهم العلمى الدقيق •

ومن هنا فانى رأيت من الضرورى فى نطاق الحديث عن نظرية الذاكرة الخارجية ، أن أعالج مسألة التكنولوجيا الحديثة من حيث تنوع الدور الذى تؤديه هذه التكنولوجيا فى وظائف الذاكرة الخارجية ، طبقا لطبيعة كل تكنولوجية وملائمتها للوظيفة أو الوظائف التى تدخل فيها • وهناك أهداف متعددة من أدخال هذه المعالجة ضمن دراسة الذاكرة الخارجية ، فى مقدمتها ازالة تلك البلبلة الفكرية عن حقيقة الدور الذى تلعبه هـذه التكنوولجيات ، فى مقابلة الدور الذى ينبغى أن يقوم به المتخصص نفسه، وبيان ضرورة الاستناد الى « المعايير والتقنينات » عند ممارسة ذلك الدور، هذه التقنينات وتلك المعايير التى يضعها المتخصصون ويلتزمون بـدقة تطبيقها،والا فان هذه التكنولوجيات تصطحب معها من المشاكل والصعوبات أضعاف ما يمكن اجتناؤه من انجازاتها وخدماتها • وفى ذلك توجيه مباشر أو غير مباشر الى المتخصصين ، للتعرف على تلك المعايير والتقنينات وهى المتطلبات الفنية ، لحسن استخدام هذه التكنولوجيات فى أعمال ووظائف الذاكرة الخارجية بعامة ، وفى تلك الاعمال والوظائف المرتبطة بمؤسسات الاختزان بخاصة ، كما أن فيهتأكيدا مباشراأو غيرمباشر لوحدة الذاكرة الخارجية ، حيث أن وظائف هذه الذاكرة على اختلاف مواقعها ، تستثمر على قدم المساواة الانماط المختلفة للتكنولوجيات الحديثة والقديمة كل حسب طبيعتها وملائمتها لهذه الوظيفة أو تلك •

أما فى وظيفة « الخبرة والبحث » فان اصحاب هذا الموقع فى مـدار الذاكرة الخارجية ، هم الذين أعملوا قدراتهم العقلية من التحليل والمقارنة والاستنتاج ،حتى انتهوا الى الكشوف والحقائق العلمية ، التى استثمرت فى أنتاج كل التكنولوجيات القديم منها والحديث ، وهم الذين بعد ذلك يستخدمونها فى بحوثهم وأعمالهم • فالحساب الالكترونى مثلا كانت ولادته العلمية فى نطاق وبحوث العمليات ، التى أخذت مكانها خلال وبعد الحرب العالمية الثانية ،وأصبح فيما بعد الاداة التى يعتمد عليها اصحاب هذه البحوث • كما يستخدمه علماء الرياضة والاحصاء والهندسة وغيرهم من المتخصصين فى العلوم البحت والتطبيقية ، بل وفى كثير من العلـوم

الاجتماعية والانسانية ، سواء فى تحليل جوانب القضايا والمسائل التى يبحثونها ، كما هو الامر فى وظيفة « الخبرة والبحث » التى نحن بصددها، أو فى عرض النتائج التى يصلون اليها باعتبارها أفكارا جديدة كونوها أو معلومات الفوا بينها فى وضع جديد ، وهذه هى وظيفة « التكـوين والتأليف » .

والحقيقة أن هاتين الوظيفتين ، الخبرة والبحث فى جانب والتكوين والتأليف فى الجانب الثـانى تستثمران الى أقصى درجـة ممكنـة كل التكنولوجيات الحديثة ، سواء الحساب الالكتروتى كما سبق ، أو المصغرات أو المواد السمع — بصرية أو الاتصال عن بعد ، مستقلة كل منها وحدها أو مرتبطة بعضها ببعض • فالعلماء الان على سطح الارض يبحثـون ويحللون الظواهر التى تتم فى الفضاء القريب والبعيد، والاطباء يستطيعون الاستماع الى نبض الجنين منذ الشهور الاولى ، كما يسجلون بالـرؤية والصوت كثيرا من الظواهر الدقيقة ، لذلك الجنين أو لغيره من العناصر الداخلية فى جسم الانسان ، وعلماء الطبيعة والكيميـاء والجيولوجيا والمحيطات يستعينون بهذه التكنولوجية أو تلك ، سواء فى مرحلة البحث والتحليل والمقارنة أو فى مرحلة الاستنتاج والتكوين والتأليف •

وفى وظيفة « التحميل والنشر » لعبت التكنولوجيا القديمة دورا لا ينسى ، كما تمثلت فى الوسائل والادوات التى استخدمت خلال مرحلة الاوعية قبل التقليدية أو الاوعية التقليدية • ان تكنولوجية الورق الصينى وحدها كانت ومازالت تطوراتها الحديثة ، من أهم الاستثمارات الكبرى بالنسبة لوظيفة التحميل والنشر ، كما أن الطباعة حتى فى عصورها الاولى، أيام كانت تدار باليد ويتم (الجمع : Composition) بالحـروف المعدنية الباردة ، كانت ومازالت قفزة كبرى فى هذه الـوظيفة • أمـا التكنولوجيات الحديثة فانها تقوم بأدوار متنوعة وسريعة التطور ، حيث بدأ مثلا عصر (الجمع التصويرى : Photo-Composition) والاستغناء عن الجمع المعدنى البارد والساخن ، باستغلال الحسـاب الالكترونى فى هذا النوع الالكترونى من الجمع • بل أن ناشرى (اليوميات.

Dailies) يتطلعون الى ماهو أبعد من ذلك ، بالاستغناء تماما عن اصدار الجريدة فى نسخ مطبوعة أو حتى نسخ مصغرة ، حيث يستبدلون به اختزان محتويات الجريدة بالحساب الالكترونى كمرصد معلومات فى مقر الجريدة مع تزويد كل المشتركين فى الجريدة بـ (منافذ : Terminals) تليفزيونية خاصة ، يستطيع كل مشترك من خلالها أن يستعرض المعلومات التى يريدها ، كما يستطيع أن يطبع هذه المعلومات اذا أراد من خلال هذا الجهاز المنزلى نفسه • وقد وجد كثير من الناشرين بالنسبة لقطاعات معينة من المعرفة و/ أو لمجموعات معينة من القراء والباحثين ، أن يصدروا بعض الاوعية فى كل من النمطين التقليدى وغير التقليدى ، حيث ثانيهما أرخص ثمنا من الاول الامر الذى يشجع على اتساع الاقتناء ، أو يمزجوا بين النمطين فى الاصدار الواحد تحقيقا لبعض الاهداف التربوية والتدريسية، كما فى المؤلفات الخاصة بتعليم اللغات الاجنبية وقصص الاطفال وبعض المؤلفات العلمية ، بل أن بعض المؤلفات أصبحت لا تظهر الا فى نمط المصغرات دون غيره •

وفى وظيفة « الاختيار والاقتناء » أصبحت التكنولوجيا تقوم بدور كبير فيما تتطلبه هذه الوظيفة ، سواء فى الجوانب المالية والادارية التى تدخل فى نطاق هذه الوظيفة ، أو فى عمليات الضبط الوعائى للمقتنيات، فيما بين التعرف عليها من خلال فهارس المتعهدين وطلبات الباحثين ، الى أن توضع فى أماكنها على رفوف المكتبة وتصفف بطاقاتها داخل الفهارس ، أو حتى فى التغلب على قضايا التخزين امام الطوفان الهائل من الاوعية ، التى ينبغى للمكتبة أن تعمل على اقتنائه والاحتفاظ به • فتكنولوجية الحساب الالكترونى تقوم بدور كبير بالنسبة للجوانب المالية والادارية فى الاقتناء ، ولا سيما فى المكتبات الكبرى التى تنفق الواحدة منها ملايين الدولارات كل عام ، على اقتناء كل أنواع الاوعية من مختلف بقاع العالم ، أو تستهديها أو تتبادلها بأوعية من عندها ، وفى كل الاحوال لابد من جهود للضبط المالى والادارى ، فوق طاقة الامكانيات اليدوية المألوفة وحدها • ان المكتبة التى تشترك مثلا فى عشرات الالوف من الدوريات ،

اليومية والاسبوعية والشهرية والفصلية والسنوية ، أصبحت لا تستغنى عن تكنولوجية الحساب الالكترونى سواء فى ضبط حسابها مع المتعهدين على أساس التوريد الفعلى ، أو فى الضبط اليومى للاعداد الواردة من هذه الدوريات • كما أن تكنولوجية المصغرات أصبحت تحل مشكلة التخزين، بالنسبة لتلك الالاف المؤلفة من الاعداد المتراكمة عبر قرنين أو ثلاثة فى بعض الاحيان ، وبالنسبة للاوعية التقليدية التى يخشى عليها من التلف• وهكذا أصبحنا نسمع عن (نظم معلومات الدوريات :

Serials Information Systems) أو (نظم معلومات للطلب :

Order Information System) أو ذلك النظام الجديد الذى نفذته مكتبة الكونجرس خـلال ١٩٧٨ وهو (الملف المحسب لمعلومات المعـالجة :

A P I F) • وقد أرتفع فى عام ١٩٧٨ شعار جديد خلال الاجتماع السنوى للجمعية الامريكية للمكتبات ، وهو أن فلسفة (الاتاحة وليس الاقتناء : Availability vs. Holding) هى التى ينبغى ان تسود فى العقود المقبلة . على أساس أن التكنولوجيا الحديثة وفى مقدمتها الحساب الالكترونى والاتصال عن بعد ، أعطت الفرصة لانشاء (الشبكة القومية لخدمات المكتبات والمعلومات :

National Library and Information Service Network) حيث يتـاح للباحث أو القارىء فى أى مكان بالولايات المتحدة ، أن يتعرف على أى وعاء وان يسترجع محتوياته ، أيا كان موقع هذا الوعاء فى مؤسسـات الاختزان الاعضاء فى الشبكة .

أما بالنسبة لوظيفة « التنظيم الفنى والتحليل » فينبغى منذ البداية، التأكيد على أن « الحساب الالكترونى » أو غيره من التكنولوجيات ، لا يقوم بعملية الوصف البيليوجرافى للوعاء أو اختيار المدخل الملائم له ، كما أنه لا يقوم باختيار رقم التصنيف الملائم لمحتويات الوعاء أو تحديد رؤوس الموضوعات التى تمثل ما فيه من معلومات • واذا كانت العمليات الفنية الثلاثة ، أصبحت تتكلف أكثر من خمسين دولارا كما هو الحال فى مكتبة الكونجرس ، فان استخدام الحساب فى وظيفة التنظيم الفنى والتحليل

لا يوفر أى شىء من هذه التكاليف ، ولكنه يتطلب بالاحرى مجموعة تالية من العمليات الفنية والروتينية ، الى جانب وقت الحساب نفسه بمكوناته المادية والتنظيمية ، وهى تتكلف مجموعة أخرى من التكاليف والنفقات والجهود البشرية ، بل أن ما يقوم به الحساب فى حالات محدودة كنظم المعلومات التى تعتمد على التكشيف الآلى ، مثل (كمسياق : KWIC أو غيره من النظم المشابهة ، تتطلب هى الاخرى بعض العمليات الفنية القائمة على الجهد البشرى .

لعل أهـم مشروع يشرح دور تكنولوجية الحساب الالكترونى وتكنولوجية الاتصال عن بعد فى عمليات التنظيم الفنى والتحليل ، هو مرصد المعلومات الببليوجرافى الذى أنشأه (مركز مكتبات الكليات بأوهايو : Ghaio College Library Center) فى مدينة كولومبوس أوائل السبعينيات ، لمساعدة المكتبات الموجودة فى الكليات المستقلة خارج الجامعات بالولاية ، والذى اشتهر فيما بعد باسم (مكايو : OCLC) حيث اصبح يقدم خدماته الى كل انحاء أمريكا تقريبا ، ويتلخص دوره فى أنه يضع لكل من يشترك فيه (منفذ : Terminal) وقد بلغ عددها فى أواخر ١٩٧٩ حوالى ٢٥٠٠ منفذ . ومن خلال المنفذ فى أى مكتبة يستطيع المفهرس أن يستفسر ، بواسطة المؤلف أو العنوان عن وجود بطاقة فهرسة معدة لذلك من قبل ، حيث تظهر هذه البطاقة أمامه على الشاشة اذا كانت موجودة ، وفى هذه الحالة قد يكتفى بنسخ كل البيانات ، ولكنه غالبا ما يطلب من المركز تزويده بمجموعة كاملة من بطاقات الكتاب (الاصلية والاضافيات) . واذا لم يجد بطاقته فان المفهرس يعد بطاقة كاملة اعدادا أصليا ، حيث تختزن هذه البطاقة فى مرصد مكايو بواسطة المنفذ الذى أمامه . ولو أن مفهرسا آخر سأل عن بطاقة هذا الكتاب نفسه بعد ثانية واحدة فى أى مكان بأمريكا ، فسوف يكون أسعد حظا ، لانه سيجد دائما تلك البطاقة التى أعدها المفهرس الاول . أن ذلك يعنى تماما أن الكتاب بواسطة مرصد مكايو ومنافذه ، يفهرس

مرة واحدة يستفيد بها كل من يريد بطاقة لهذا الكتاب من بين المشتركين، الذين يتزايد عددهم سنة بعد أخرى •

وتبين لنـــا احصائية الاسبوع الاخير من يوليه ١٩٧٩ ، ان أعلى رقم بلغته محتـــويات المرصـــد ٥ر٢١٨ر٩٦٩ تسجيـــلة ببليوجرافية ، واذا كان المشتركون قد استفادوا من المرصد خلال ذلك الاسبوع فهرسة ٥٣ر٣٠٧ر٣٠٧ كتابا كانت مفهرسة **من قبل** ، فانهم قد أضافوا اليه ٩٠٧ر٣٢ تسجيلة ببليوجرافية لاول مرة ، واشتروا منه بطاقات (أصلية واضافية) تبلغ ٧٧٦ر١٧٧ر٢ بطاقة ، **ومن هنا** فان **التسمية الاصطلاحية الجـــديدة** لهذا المركز هى (مرفق ببليوجرافى : Bibliographic Utility) تشبيها له بمرافق المياه أو الكهرباء أو الغاز ، **التى تمد المنازل ببعض** العناصر الضرورية لحياة من فيها ، ومكايو **يمد** المكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات بالعنصر الضرورى لقيامها **بوظائفها وهو الضبط الببليوجرافى** ، ولكنه لا **يخلق** لهم مياه هذا الضبط وانما **هى** من صنع المفهرسين أنفسهم. الذين أعدوا الفهرسة الاصلية وأضافوها الى المرصد • ومن هنا ندرك بعض الصعوبات التى تواجه (مكايو : OCLC) بسبب **وجهة نظر** مديره (فريدريك كيلجـــور : Frederick Kilgour) الذى تناسى أهمية قوائم الاستناد لضبط المداخـــل ، **فأصبح بين محتويات المرصـــد نسبة** مئوية من المؤلفات تتكرر تسجيلاتها الببليوجرافية تحت مداخل مختلفة، بسبب تعدد مصادر الاضافة الى المرصد دون ضابط للمداخل •

أما الخدمات التى يؤديها مرصد مكتبة الكونجرس المشهور باسم (شما : MARC) والذى بدأ منذ ١٩٦٩ ، فانه يمثل أدق استثمار لامكانات الحساب الالكترونى فى أعمال الفهارس ، ففى كل أسبوع تتم المكتبة العمليات الفنية لحوالى عشرة آلاف وعاء معظمها من الكتب ، ثم تختزن **هذه** التسجيلات الببليوجرافية **فى** مرصدها داخل المكتبة ، مستندة الى قوائم استناد معيارية محسبة للاسماء **ولرؤوس الموضوعات**، وفى نفس الوقت تضع هذه التسجيلات الببليوجرافية على (شريط اتصال ممغنـــط Communication Magnatic Tape) ، توزع نسخه على

المشتركين فى داخل أمريكا وفى خارجها ، الذين يبلغون الان بضع مئات أو آلف مشترك تقريبا ، بديلا لبطاقات الفهرسة التى ما تزال توزعها المكتبة ، على المشتركين الآخرين الذين لا يمتلكون امكانات الكترونية . فهذه التسجيلات البيليوجرافية المنقولة على الاشرطة ، تستغل من قبل المشتركين فى أغراض عديدة ، منها توفير نفقات الفهرسة الاصلية للكتب التى يمكن ان تقتنيها المكتبة المشتركة ، اذا كانت ضمن تلك الالاف العشرة التى فهرستها مكتبة الكونجرس . بل أن مرصد « مكايو » نفسه يشترك فى هذه الاشرطة ويضيفها هى الاخرى الى مرصده كل أسبوع ، كما يشترى أشرطة كندا وانجلترا كذلك ، التى تصدر هى الاخرى عن المكتبات القومية هناك . وقد عقد « مكايو » صفقة أواخر ١٩٧٨ مع (المكتبة الملكية : Koninklijke Bibliotheck) بصفتها المكتبة الوطنية فى هولندا ، يرسل بمقتضاها الى تلك المكتبة فى لاهاى . أشرطة ممغنطة تحمل ٧٥٠٫٠٠٠ تسجيلة بيليوجرافية مختاره من مرصده، أغلبها ان لم تكن جميعها دخلت اليه أصلا من أشرطة مكتبة الكونجرس. كما أن هذه المكتبة عقدت صفقات مماثلة مع المكتبات القومية فى كل من المانيا الغربية وفرنسا وانجلترا ، لادخال تسجيلاتها البيليوجرافية ضمن المرصد الجديد الذى أنشأته ، حيث تستطيع كل المكتبات فى هولندا أن توفر الفهرسةالاصلية ، بالرجوع الى ملايين التسجيلات الببليوجرافية التى يختزنها هذا المرصد القومى . وتعتزم تلك المكتبة ضمن نظامها فى المرصد ، أن تستبعد بعد عدد معين من السنوات ، تلك التسجيلات البيليوجرافية التى لم يستفد بها أحد .

ونأتى أخيرا الى استخدام التكنولوجيا الحديثة فى وظيفة الخدمة والاسترجاع ، باعتبار هذه الوظيفة هى الثمرة النهائية لكل الوظائف التى سبقتها . هناك أنماط كثيرة لاستثمار تكنولوجية الحساب الالكترونى فى الاسترجاع ، لعل أشهرها فى العقدين الاخيرين خدمة (البث الانتقائى للمعلومات : SDI) ، وقد سبقت الاشارة اليها فى نهاية القسم السابق من الدراسة ، حيث تتم المواجهة أسبوعيا أو شهريا بين (سمات :

Profiles) المستفيـدين بعـد تحسيبها ، وبين الاضافات الاسبوعيـة أو الشـهرية التى تدخـل الى المرصد من التسجيلات الببليوجرافية ، سـواء أكانت من اعداد المرصـد نفسه أو دخلت اليـه بواسـطة أشرطة الاتصال الممغنطة • وهناك خدمة أخرى تقابلها وتسمى (الاسترجاع الخلفى : Retrospective Search) ، حيث انها تقدم التسجيلات الببليوجرافية المتصلة بالموضوع عبر العمر الزمنى للمرصد كله • بل ان الخطوات قد اتخذت وبدأ تنفيذها فى أمثلة محدودة ، لكى يكـون الاتصال (حساب ـ الى ـ حساب Computer-to-Computer) أو اتصال (منفذ ـ الى ـ منفـذ : Terminal-to-terminal) بدلا من اتصال الاشرطة الممغنطة • وهكذا سيصبح من الممكن فى المستقبل القريب والبعيد ، ان يتصل الباحث بواسطة المنفذ الذى يستخدمه ، سـواء أكان هذا المنفذ فى المكتبة التى يستخدمها أو فى منزله ، بأى مرصـد آخـر عضو فى الشبكة القوميـة للحصول مبـاشرة ، على المعـلومات الببليوجرافية لأى وعاء أو أوعية داخلة ضمن الشبكة ، بل أنه فى الامكان انتقال محتويات الوعاء ذاته •

ولعل موجز القول ان كل الخدمات التى عرفتها المكتبات ومؤسسات الاختزان قبل هذه التكنولوجيات الحديثة ، قد أخذت الان شكلا جديدا وفى بعض الأحيان تحمل اسما جديدا ، على الرغم من وجود بعض أصولها قبل هذه التكنولوجيات • فخدمة « بام » مثلا ترجع فى جوهرها الى ما عرفته المكتبات منذ عدة عقود ، باصدار (قوائم الاضافات : Accessions Lists) شهريا أو فصليا ، لتوزع على الباحثين من رواد المكتبة ، اعلاما لهم بالمؤلفات الجديدة التى قد تدخل فىمجال تخصصهم • ونمط الاتصال (منفذ ـ الىـ منفذ) للحصول على المعلومات الببليوجرافية وعلى المحتويات عند الحاجة ، هو البديل المستقبلى لما عرف عن بعض المكتبات التقدمية ، التى تقبل طلبات الاعارة بالتليفون وتسلم الكتاب لمن يطلبه فى منزله . والمشكلة التى طالما واجهتها المكتبات باجراءات مختلفة ، عندما ينصب اهتمام عدد غير قليل من الباحثين ، على وعاء أو

أوعية معينة داخل احدى الدوريات العلمية ، ولاسيما الدوريات ذات الأثمان المرتفعة ، تواجهها الآن أكثر المكتبات بالاعتماد على تكنولوجيات الاستنساخ ، التى تعمل بعض انواعها بطريقة ذاتية بمجرد وضع قطعة النقود حسب التعليمات • وخدمة المراجع بكل أنواعها أصبح الحساب الالكترونى يقوم فيها بدور بارز بأنماط وتسميات جديدة ، من أشهرها (خدمة الاحالة : REFERAL SERVICE) التى ينشأ لها مرصد معلومات خاص على المستوى القومى فى أحيان كثيرة • ولعل أشهر وأول الخدمات التقليدية التى استثمرت فيها التكنولوجيا الحديثة هى خدمة الاعارة ، ومن الطريف انها احتفظت باسمها القديم كما أن بعض المكتبات الكبرى بدأت استخدامها للحساب الالكترونى فى هذه العملية وحدها . وتقبل المكتبات المتوسطة فى أمريكا على استخدام الحساب الالكترونى فى هذه الخدمة اقبالا كبيرا ، حيث أن خدمات الاعارة فى تلك المكتبات تلعب دورا كبيرا فى تدعيم علاقة المكتبة بالمجتمع الذى تخدمه • ومن هنا فان الشركات التجارية لنظم المعلومات ، أمدت وتمد خدمة الاعارة بأنماط متفاوته لتحسيب هذه الخدمة •

رقم الايداع : ١٩٨٩/٨٠
تدمك ٣ — ٣٤ — ٧٢١٦ — ٩٧٧